This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

Magazin

für die

gesammte Thierheilkunde.

Herausgegeben

von

Dr. C. F. Gurlt

und

Dr. C. H. Hertwig,

Professoren an der Königl. Thierarzneischule zu Berlin.

Funfzehnter Jahrgang.

Mit vier Tafeln Abbildungen.

(Preis des Jahrganges von 4 Quartalheften, jedes mit Abbildungen versehen, 2⅔ Rthlr.)

Berlin, 1849.

Verlag von August Hirschwald.

(Burg-Straße Nr. 25.)

ON MEDICAL
DEC 6 1921
LIBRARY

CATALOGUED
DEC 6 1921
M. E. C.

Inhalts-Verzeichniß

des

Funfzehnten Jahrganges.

Inhalt des ersten Quartalheftes.

Seite

I. Krankheitserscheinungen bei Menschen nach Uebertragung des Rotz- und Wurmcontagiums. Von Falke 1

II. Gebärmutterumstülpung bei einer Stute. Von Demselben... 6

III. Dysphagie bei einer Kuh. Von Demselben 7

IV. Bösartige, ansteckende, — chronische Klauenseuche bei Schafen Von Curdt..... 10

V. Mittheilung üb. eine Verrenkung d. Halswirbel u. wahrscheinlichen Bruch eines Querfortsatzes. Von Busse..... 14

VI. Die Anthraxkrankheiten physiologisch begründet. Von Friedenreich..... 28

VII. Zwei Fälle aus der Praxis. Von Lehnhardt.

1) Ein Aftergebilde im Labmagen eines dreijährigen Stiers,.... 62

2) Unglücklicher Ausgang einer Castration..... 65

VIII. Zur Rotzkrankheit. Von Schrebe..... 66

IX. Ueber Windkorn bei einem Pferde. Von Demselben..... 69

X. Beiträge zur pathologischen Anatomie der Hausvögel. Von Gurlt. (Mit Abbild.)..... 72

XI. Beiträge zu den Krankheiten der Vögel. Von Hertwig..... 85

XII. Thierärztliches Gutachten über Klauenseuche bei Schafen..... 116

Inhalt des zweiten Quartalheftes.

Seite

I. Einige Bemerkungen über das Erbrechen bei Pferden. Von Schell 133

II. Beitrag zur Diagnose der Verletzungen des Herzens und Herzbeutels bei dem Rindvieh. Von Demselben 147

III. Der Starrkrampf und seine Heilung. Von Demselben 162

IV. Traumatische Herzentzündung bei einer Kuh. Von Groskopf 165

V. Beiträge zur chronischen Bauchwassersucht des Rindviehes. Von Eberhardt 170

VI. Wissenschaftliche und practische Mittheilungen. Von Haubner.

1) Das Feuer der Schaafe 185

2) Die Schnuffelkrankheit der Schweine 230

3) Ueber Behandlung der Mastdarmvorfälle, insbesondere der Schweine 241

4) Neues Verfahren zur Heilung von Speichelfisteln 248

VII. Doppelte Halswirbel und nur ein Kopf bei Zwillings-Mißgeburten. Von Gurlt (Mit Abb.) 250

VIII. Ueber die schädliche Wirkung großer Quantitäten des Tabacks auf das Rindvieh. Von Schiller 254

IX. Personal-Notizen 259

X. Neue Literatur 261

Inhalt des dritten Quartalheftes.

Seite

I. Beitrag zur Rotzkrankheit der Pferde. Von Groskopf 265

II. Zerreißung der Zwillingsmuskeln (M. M. gastrocnemii) in beiden Hinterschenkeln einer Kuh. Von G. W. Schrader 303

III. Mittheilungen aus der Praxis. Von Frey.

1) Febris intermittens bei einem Pferde 306

2) Absceßbildung in der Rachenhöhle und im Kehlgange bei einem Ochsen 308

3) Lungenseuche unter einer Rindviehheerde 309

4) Narcosis bei Schweinen 318

5) Folgen des Genusses der Heringslake bei Schweinen .. 318

6) Exstirpation eines Prolapsus ani bei einem Pferde 320

Seite

7) Neuritis spinosa (?) bei einem Pferde 321

8) Reichliche und dauernde Milchsecretion bei einer nie tragend gewesenen Kuh 322

IV. Leberbruch bei einer Hühnerhündin. Von Schmiele 324

V. Riß im Zwerchfell und Vorfall der Haube in die Brusthöhle bei einer Kuh. Von Lehnhardt 325

VI. Krankheitsgeschichte einer Lähmung des Hintertheils (Paraplegia) bei einem Pferde. Von Flemming 329

VII. Zwölfter Bericht über die zur Ermittelung der Ansteckungsfähigkeit und Gelegenheits-Ursachen der Lungenseuche des Rindviehes angestellten Versuche. Von Ulrich 332

VIII. Beschreibung zweier an den Steißen verwachsenen Kälber (Pygodidymus aversus). Von Gurlt. (Mit Taf III.) 342

IX. Tollwuth bei einem Pferde durch den Biß eines Fuchses veranlaßt. Von König 346

X. Steinkrankheit und Operation bei einem Pferde. Von Guerich 348

XI. Verzeichniß der Thierärzte Preußens. Von Gurlt 357

XII. Ueber die Tragezeit der Kühe. Von Fürstenberg 376

XIII. Miscellen

1) Versuche über die rasche Mittheilung des Rotz- und Pockengiftes. Von Renault 385

2) Wahrscheinliche Zerreißung der Harnblase bei einem Ochsen und Heilung derselben. Von Huth 386

XIV. Personal-Notizen 388

Inhalt des vierten Quartalheftes.

I. Ansichten und Beobachtungen über Lungenkrankheiten der Schweine. Von Eberhardt 389

1) Congestionen nach den Lungen 390

2) Lungenentzündung 397

3) Milzbrandige Lungenentzündung 411

4) Lungenkatharr 418

5) Tuberkulöse Lungenschwindsucht 421

6) Chronische Brustwassersucht 425

II. Beobachtungen aus der Praxis. Von F. Meyer.

1) Erweiterung einer innern Saamenarterie und Vene beim Stiere 428

2) Nachtheilige Wirkung des Saamens von Polygonum Persicaria auf Schweine 434
3) Zerreißung der Harnblase bei Schweinen 439
4) Radikalheilung der Hodensackdarmbrüche bei caſtrirten Schweinen durch Operation 440
III. Vier Krankengeſchichten als Beitrag zur Diagnoſe der Pulsadergeſchwulſt an der Bauchaorta und an den von ihr ausgehenden Eingeweidearterien, beſonders der vorderen Gekrösarterie bei Pferden. Von Röhling 441
IV. Beobachtungen über die ſogenannte veneriſche Nervenkrankheit oder Beſchälkrankheit der Zuchtſtuten im Regierungs-Bezirk Liegnitz im Jahre 1836. Von Göppert 466
V. Beſchreibung eines monſtröſen Kalbskopfes. Von Gurlt, hierzu die Abbild. auf Tafel IV. 482
VI. Gutachten über die Tollkrankheit des Rindviehes. Von Hildebrand 485
VII. Knotenbildung in der Milz. Von Schell 517
VIII. Gebärmutterſchwindſucht. Von Demſelben 521
IX. Nachträge zum Verzeichniß der Thierärzte Preußens. Von Gurlt. 525
X. Perſonalnotizen 526

Magazin
für die
gesammte Thierheilkunde.

(XV. Jahrgang. 1. Stück.)

WELLCOME MEDICAL
DEC 6 1921

I. Krankheitserscheinungen bei Menschen nach Uebertragung des Rotz- und Wurmcontagiums.

Von Dr. Falke, Lehrer an der Universität Jena.

Herr Dr. B. Ritter bespricht u. a. im 11. Bande 1. H. der Heidelb. medic. Annalen ausführlich obiges Thema, theilt Ansteckungsfälle aus Frankreich, England, Deutschland, Italien, Amerika und Afrika mit, und zieht aus diesen Thatsachen allgemeine Resultate, die ich hier zum Nutz und Frommen derjenigen meiner Collegen, die nicht genügend mit den traurigen Wirkungen dieses Giftes auf den menschlichen Organismus bekannt sind, wiedergebe, auf daß, wenn Einer oder der Andere in diese schreckliche Lage versetzt wird, oder andere Collegen, Wärter u. dergl. versetzt sieht, Gebrauch davon mache, und, bei baldigst festgestellter Diagnose, einen eben so schmerzlichen als ekelhaften Untergang hoffentlich abzuwenden vermöge.

Nach den seitherigen zahlreichen Beobachtungen der Rotz- und Wurmkrankheit des Menschen stellt sich dieselbe unter folgendem allgemeinem Bilde dar: Früher oder später, je nachdem die Krankheit durch locale Ansteckung oder allgemeine Infection ins Entstehen gerufen wurde, treten allgemeine Reactionssymptome unter der Form von fieberhafter Aufregung zum Vorschein, welchen, nach den bisherigen Beobachtungen, bald locale Symptome voran gehen, bald nach-

folgen. Ist locale Ansteckung die Ursache der Krankheit, so treten die localen Zufälle zuerst auf; die verletzte Stelle selbst, wenn sie auch anfangs schnell vernarbt war, entzündet sich, und da gewöhnlich die Hand der verletzte Theil ist, schwillt diese an, die Lymphgefäße längs ihres Verlaufes zu den Achseldrüsen und diese selbst werden von Entzündung ergriffen, bilden häufig rothe schmerzhafte Stränge und die Beweglichkeit der ganzen Extremität wird gehemmt; die Wunde eitert gewöhnlich längere Zeit. Nach 6 — 8 Tagen zeigen sich gewöhnlich die der Rotzvergiftung beim Menschen eigenthümlichen Zufälle und zwar entweder unter einem acuten Verlaufe, welcher binnen 24 — 28 Tagen zum Tode führt, oder unter einem chronischen Verlaufe, der nach mehreren Monaten (ja Jahren, z. B. beim Prosector Hoffmann in Dresden, Ref.) tödtet, wenn keine Heilung erfolgt.

Bei dem acuten Verlaufe treten Erscheinungen zum Vorschein, welche mit denen bei einer allgemeinen Infection beobachteten vollkommen übereinstimmen, als da sind: Matter Blick, gestörte Verdauung, große Abgeschlagenheit und Mattigkeit des Körpers, Kopfschmerz, Schwindel, Brechneigung und wirkliches Erbrechen von Schleim und Galle, Traurigkeit, Schlaflosigkeit oder unruhiger, von Träumen unterbrochener Schlaf, deutliche, sich wiederholende Frostanfälle, heftiges Fieber mit mehr oder weniger entwickeltem Charakter der Synocha, mit gespanntem und frequentem Pulse. In den ersten Tagen beobachtet das Fieber noch Remissionen und selbst Intermissionen, bald aber nimmt es einen anhaltenden Typus an, unter gleichzeitigem Auftreten von herumziehenden Schmerzen, welche sich gewöhnlich längs des Nackens und Rückgrates, auf die Gelenke, namentlich die Schultern, Ellenbogen und Knie zu fixiren pflegen, und Anschwellung des entsprechenden Theiles, Steifigkeit und Unbeweglichkeit zur Folge haben — Erscheinungen, welche an den Bestand von Rheumatismus oder Gicht erinnern. Letztere Erscheinungen

ſind conſtant, compliciren ſich aber hie und da noch mit nächtlichen Schweißen und leichtem Fröſteln. Das in dieſem Stadium der Krankheit aus der Ader gelaſſene Blut zeigt mehr oder weniger deutlich eine Crusta phlogistica, welche die Aehnlichkeit mit Rheumatismus noch mehr erhöht. Nachdem ſich die Krankheit auf dieſer Höhe 8—10 Tage, ja nach Umſtänden ſelbſt einige Wochen erhalten hat, während welcher Zeit ſich an verſchiedenen Theilen des Körpers, beſonders aber an den Extremitäten, oder im Geſichte in der Nähe des Auges und der Naſe einzelne kleinere oder größere Beulen und Geſchwülſte unter den oben angeführten Schmerzen bilden, nimmt das Fieber mehr und mehr einen typhöſen Charakter an, die größeren Geſchwülſte fangen bald an zu fluctuiren, röthen ſich an der Oberfläche und entleeren, natürlich oder künſtlich geöffnet, anfangs einen anſcheinend guten Eiter, ſpäter aber Jauche. Oft entſtehen auch Anſchwellungen der Gelenke, welche gleichfalls in Eiterung übergehen. Seltener ſind eryſipelatöſe Entzündungen, beſonders an den Unterſchenkeln, von mehr livider Farbe, welche immer abſcediren und in deren Umkreiſe ſich die rothen Stränge, nach dem Verlaufe der Lymphgefäße bilden, wie bei der örtlichen Anſteckung. Zu gleicher Zeit mit den zuletzt aufgeführten Erſcheinungen, oft aber auch etwas ſpäter, wird auch die Naſenſchleimhaut in pathologiſche Mitleidenſchaft gezogen. Unter mehr oder weniger heftigem Naſenſchmerz tritt Verſtopfung der Naſe und bald darauf Abſonderung einer eigenthümlichen Flüſſigkeit ein, welche anfangs etwas blutig, ſpäter mehr ſerös, ſchleimig, eiterähnlich, ja ſelbſt jauchig und manchmal ſo ſcharf iſt, daß ſie die umliegenden Berührungspunkte aufätzt. Liegen die Kranken mehr auf dem Rücken, was wegen der ſo ſchmerzhaften Aenderung der Lage meiſt der Fall iſt, ſo wird von dieſer abgeſonderten Flüſſigkeit mehr ausgeräuspert und ausgehuſtet, unter welchen Verhältniſſen der Ausfluß häufig überſehen wird; richten ſie ſich aber im

Bette auf, so nimmt sie sich von selbst mehr oder weniger reichlich aus. Der innere Hals wird empfindlich und geröthet, das Hinabschlingen schmerzhaft, die Sprache heiser, es tritt Husten und mehr oder weniger beschwerte Respiration ein, mit Auswurf, einer dem Nasenausfluß ähnlichen, nur consistenteren Materie. Der typhöse Charakter der Krankheit taucht nun immer mehr auf: die Kranken deliriren im Anfange mit größeren, lichteren Intervallen, schwitzen oft übermäßig und verbreiten so durch den abundanten Nasenausfluß einen eigenthümlich widerlichen Geruch, haben heftigen Durst, trockene, oder mit zähem, schmutzigem Schleim überzogene Zunge und solche Zähne, kleinen, schwachen, frequenten Puls, Sehnenhüpfen, Zittern, Meteorismus, unwillkürlichen Stuhl- und Harnabgang, und unter diesen Zufällen treten, bisweilen bloß erst einige Tage vor dem unglücklichen Ausgange, eigenthümliche exanthematische Erscheinungen hinzu. Es bilden sich nämlich an verschiedenen Körpertheilen, an der Nase, dem Halse, dem Rumpfe ꝛc., oft über den ganzen Körper verbreitet, Hirsekorngroße, röthliche Erhabenheiten auf der Haut, welche sich früher oder später bald in borkenähnliche Pusteln, bald in Papeln, bald in Blasenphlyctänen, bald in Furunkeln umwandeln. Die Pusteln sitzen auf einer erhärteten Basis, sind von ungleicher Größe, von der eines Hanfkorns bis zu der einer halben Haselnuß, sphärisch gebaut, von einem rothen, später lividen Hofe scharf begrenzt, schrumpfen theilweise ein und bekommen dann an der Spitze einen Schorf, nach dessen Entfernung sich sodann Eiter ergießt. Die die Papeln bedeckende Hautschicht erscheint verdickt. Die Blasenphlyctänen sind von unregelmäßiger Form und verschiedener Größe, und sind theils mit einer blutig serösen Flüssigkeit gefüllt, in welchem Falle sie eine röthliche Farbe zeigen, theils enthalten sie eine gelblich-eitrige Materie, welche sich nach dem Aufbruche der Bläschen entleert. Die zwischen den Bläschen und Pusteln gelegene Haut zeigt ery-

sipelatöse Röthe und wird in den höheren Graden selbst mißfarbig und gangränös. Neben diesen mehr oberflächlichen Erscheinungen auf der Haut entstehen nun auch, besonders wenn die Krankheit sich mehr der chronischen Form nähert, mehr in die Tiefe greifende Zerstörungen in derselben, und in dem zwischen ihr und den Muskeln gelegenen Zellgewebe. Es bilden sich nämlich meist an den unteren Extremitäten größere oder kleinere Abscesse, welche die Haut in Beulen erheben. Diese Beulen oder Geschwülste gehen langsam in Eiterung über und entleeren, geöffnet, anfänglich ziemlich guten Eiter, heilen langsam und wandeln sich später in bösartige und hartnäckige Geschwüre um, welche Jauche absondern, unter gleichzeitig großer Abnahme der Kräfte und bedeutender Abmagerung, unter welchen Erscheinungen die allgemeinen sich steigern und meist zum Tode führen.

Die Sectionserscheinungen thun die dem Rotze ganz eigenthümlichen Zustände, namentlich auf der Haut und auf der Schleimhaut der Luftwege dar.

Die Rotzkrankheit beim Menschen unterscheidet sich also ganz wesentlich von allen ähnlichen Krankheitszuständen durch die eigenthümlichen Hauteruptionen, durch die auffallenden Veränderungen in der Schleimhaut der Nase und des Kehlkopfes, in Verbindung mit Nasenausfluß, und endlich noch dadurch, daß der Eiter einer Pustel oder das Nasensecret einem Pferde u. s. w. eingeimpft, wieder Rotz- oder Wurmkrankheit ins Entstehen bringt.

II. Gebärmutterumstülpung bei einer Stute.

Von Demselben.

Wie gering auch oft die Hoffnung ist, mit der man die Kur mancher Krankheiten unternimmt, so wird doch selbst der gereiftere Praktiker aufgemuntert, auch die schwierigsten Fälle der Praxis nicht ganz ohne Zuversicht zu entriren. Einen Beweis hiervon im Nachstehenden.

Eine siebenjährige Stute, dem Herrn Pachter N. N. zu Lichstädt unweit Rudolstadt angehörig, hatte im vorigen Winter gefohlt, bald nach diesem Acte aber einen completen Vorfall des Uterus erhalten, der, weil man wahrscheinlich auf unbehülfliche Weise ihn hat zu reponiren suchen, oder weil sich die unruhige Stute auf dem Lager und der Stallwand verletzt hatte, und die Infiltration im Uteringewebe schnell gewachsen war, eine so beträchtliche Blutergießung nach Außen zur Folge gehabt hatte, daß ich bei der (ungefähr 5—6 Stunden nach der Geburt geschehenen) Untersuchung des Uterus im Liegen des sehr geschwächten Thieres in einem wirklichen Blutteiche kauerte. Obschon wenig Hoffnung zur Wiederherstellung war und der Besitzer sogar erhebliche Manipulationen verweigerte, so ging ich doch, nachdem ich mich einiger Gehülfen versichert hatte, rasch ans Werk. Wo ich aber den eiskalten Uterus reponirend angriff, drang ich ins Gewebe ein und machte dadurch mehre beträchtliche Verletzungen, die den Bluterguß dermaßen noch vermehrten, daß ich auf der hinten dick angehäuften Streu, ich möchte sagen, schwamm und meine vom Blute total durchdrungenen Kleider später mit Wasser vom Körper losbähen mußte.

Die Reposition, die erst durch das gewaltige Drängen der Stute sehr verhindert wurde, gelang endlich doch; ich fand darnach das Thier aber auch völlig erschöpft, den Puls fast unfühlbar, den Herzschlag unregelmäßig, ganz matt, aber

umfangreich, die Schleimhäute bläulich, blaß, die Haut trokken und die Maulhöhle klebrig und kalt, das Auge todt, die Liebe für's Junge gar nicht bemerkbar, kurz Zufälle, die die größte Gefahr andeuteten.

Ich ließ die Stute trocken und hinten wieder recht hoch legen, steckte ihr etwas mit Branntwein durchnäßtes Brot zur Erfrischung in den Mund, ließ unausgesetzt die Geburtstheile mit kaltem Wasser bähen und stellte einen Mann an, der das möglichenfalls zu versuchende Aufstehen verhindern sollte, und verordnete zum innerlichen Gebrauch — ich kann mich nicht mehr erinnern, in welchen Mengen — Opium mit Bleizucker.

Am andern Tage fand ich Patienten ganz leidlich, acht Tage darnach nur noch Mattigkeit und einen stark riechenden blutigen Ausfluß aus der Scheide.

Kurze Zeit darnach hatte ich Anstrengung nöthig, um den Besitzer von dem dummen Streiche abzuhalten, daß er nicht in wenigstens einigen öffentlichen Blättern seinen Dank aussprach. Die Stute hat sich vollkommen erholt.

III. Dysphagie bei einer Kuh.

Von Demselben.

Die innere Heilkunde ist mein Steckenpferd, denn sie geht ja mit der Physiologie, die ich gleich anfangs meiner Studien besonders lieb gewonnen hatte, Hand in Hand. Daß die Diagnostik daher in der Praxis von mir mit Vorliebe gepflegt wird, resultirt ganz einfach daraus (ist übrigens unabweisbare Nothwendigkeit für jeden practischen Thierarzt!). Und doch ist es möglich, wenn auch sehr empfindlich, daß

man bei Bestimmung der Diagnose, besonders wenn das Krankheitsbild sehr skizzenhaft ist, sich irrt. Empfindlich ärgerlich war mir auch die falsche Diagnose von nachstehendem Falle, wobei ich aber bald die Beruhigung erhielt, daß auch wohl andere Leute in ähnlichen Fällen in Ungewißheit schweben. Ich scheue mich nicht, sie mitzutheilen.

Am 1. März 1845 erhielt ich folgendes Schreiben vom Fürstl. Justizamte zu N. N.:

„An den Herrn Landthierarzt Falke in Rudolstadt.

Sie werden hierdurch in einer zwischen dem Einwohner G. in T. und dem Schneider T. in S. anhängigen Prozeßsache wegen einer kranken Kuh ersucht, als Sachverständiger, sobald es nur irgend Ihre Zeit erlaubt, sich nach T. zu G. zu begeben, die G.'sche kranke Kuh zu untersuchen und Ihr Gutachten darüber abzugeben . . ."

Der Ueberbringer dieses und derzeitige Besitzer erzählte mir, daß, als er die Kuh gekauft, das Vorlegen von Heu von Seiten des Verkäufers auf manche listige Weise verhindert worden sei; daß sie nach festen Futterstoffen zwar geize, allenfalls auch bei großem Hunger einige Male unkräftig kaue, aber alsbald wieder fallen lasse.

Ich begab mich Tags darauf dahin, und fand mich veranlaßt, nachdem ich trotz aller möglichen Kopfstellungen, Oeffnens der Maulhöhle und eifrigen Befühlens und Beobachtens, außer einem (übrigens oft vorkommenden) widersetzlichen Benehmen beim Aufheben des Kopfes, umsonst einen vermutheten fremden Körper oder eine örtliche vorherrschende Empfindlichkeit zu finden mich abgemüht, und nur oben erwähntes Aufnehmen und Fallenlassen von Heu und ein erschwertes, bedächtiges Einziehen und Schlucken dickflüssiger Nahrungsstoffe bemerkt hatte, folgendes Gutachten abzugeben:

„Geschehenem schriftlichen Ersuchen Fürstl. Justizamtes vom 26. Februar a. c. zufolge, die dem Einwohner N. N. in T. angehörige, von T. in S. erkaufte und zu einem Prozesse

Anlaß gegebene Kuh zu unterſuchen, verfügte ich mich heute zu Erſterem und konnte an beſagter mittelgroßer, circa neun Jahre alter Kuh, Gelbbläſſe, zwar keinen materiellen organiſchen Fehler, keinen Huſten und keine beſondere Schmerzhaftigkeit an einer Stelle des Kopfes oder Halſes bemerken, wohl aber, daß die Kiefer und die Zunge nicht entſprechend und genügend fürs Kauen und Schlucken, höchſt wahrſcheinlich in Folge eines krankhaft verminderten Nerveneinfluſſes, gebraucht wurden, ſo daß eine feſte Nahrung nicht aufgenommen werden kann. Daß der Zuſtand ein chroniſcher, lange beſtehender ſein kann und wohl längere Zeit ſchon vor dem angeblich vor dem 7 Wochen erfolgten Kaufe ſtatt gefunden haben mag, daß beim wohlgenährten Zuſtande der Kuh dabei eine Täuſchung oder ein Betrug leicht möglich war, daß ferner ein Hinhalten der Kräfte durch nahrungsreiche Flüſſigkeiten derzeit thunlich war und ohne die Function des Wiederkäuens, laut Erfahrung, auch noch längere Zeit möglich iſt, daß endlich ein Heilverſuch ein ſehr ungewiſſes Heilreſultat verſpricht, wird hiermit pflichtgemäß atteſtirt. T., den 2. März 1845."

Am 26. April erhielt ich von dem betreffenden Juſtizamtmann folgendes Schreiben:

„Geehrteſter Freund!

Indem ich Dir die für Unterſuchung der G.'ſchen Kuh in T. liquidirten ... fl. ... Xr. in der Anſuge mit der Bitte um Empfangsbeſcheinigung überſende, theile ich Dir zugleich den ſonderbaren Verlauf der Krankheit bei der fraglichen Kuh mit. Partheien kamen nämlich dahin überein, die Kuh gemeinſchaftlich um 24 fl. an N. N. zu verkaufen. Dieſer curirt an derſelben herum, reibt ihr auch, wie Du G. mündlich vorgeſchlagen, Salbe am Halſe ein, und nach einiger Zeit verletzt er ſich bei dieſem Einreibungsgeſchäfte am Finger, indem aus dem Halſe der Kuh ein ſcharfer Gegenſtand herausragt. Er operirt die Kuh und ſiehe da — eine dreizin-

kige Gabel kommt heraus! Die Kuh ist jetzt frisch und gesund. — Dich freundschaftlichst grüßend, bin ich ꝛc.“

Diese dreizinkige Gabel verletzte mich, obgleich ich sechs Stunden davon war! Ich hatte nichts Eiligeres zu thun, als den Sohn jenes Mannes, der unweit hier wohnt, aufzusuchen, und mich näher zu erkundigen. Er kannte es genau, denn er war gerade zu jener Zeit bei seinem Vater zu Besuch gewesen: die zwei Zinken einer Gabel, die man an die eine Schale des Messers anschraubt, um daraus erst eine vollkommene Gabel zu machen, wie diese Art Bestecks bei Fuhrleuten und Tagelöhnern sich hier zuweilen findet, waren es gewesen, die etwa 1—2 Zoll unter dem Schlundkopfe durch Eiterung ausgestoßen worden sind.

Ich enthalte mich aller weiteren Demonstrationen und gebe als Seitenstück eine Krankheitsgeschichte, wie ich sie in der „Medicinischen Zeitung, Jahrg. 1845 Nr. 1.“ fand.

IV. Bösartige, ansteckende, chronische Klauenseuche bei Schaafen.

Vom K. Kreis-Thierarzte Curdt in Grimmen.

Professor Haubner sagt in seiner Zoodiätetik: „es ist nicht nöthig, daß diese Krankheit bei uns eingeschleppt werde, sie entwickelt sich auch hier.“ Sind es auch nicht gerade dieselben Worte — mir liegt das Werk nicht vor — so ist der Sinn doch identisch.

Diese Behauptung war mir ganz neu, ich hörte sie nie, und soviel ich mich auch in langjähriger Praxis mit klauenkranken Schaafen befaßt habe, so habe ich nie diese Erfahrung gemacht.

Wenn ich bisher fest geglaubt, daß die Thierärzte über die Benennung der verschiedenen Klauenkrankheiten bei Schaa-

sen unter sich einig sind, so finde ich das, nach Conferenzen in der letzten Zeit, keineswegs bestätigt, und will man über einen concreten Fall sprechen so muß erst Klarheit da sein. Ich erlaube mir daher meine Erfahrung in Kürze zu entwickeln.

Alle mir bisher vorgekommenen Klauenleiden bei Schaafen sind unter drei Klassen zu reihen.

1) Die gutartige Klauenseuche *). In niedrigen Gegenden fangen bei nassen Jahreszeiten, wo die Triften tief werden, nicht selten ganze Heerden an zu hinken. Die Ursache liegt in der Oertlichkeit und insofern könnte man sie auch enzootisches Klauenweh nennen. Durch das Erweichen des Horns, Festballen des Lehms, Moder zwischen den Klauen entsteht Druck, Entzündung, Hinken. — Tritt trocknes Wetter ein und die Klauen werden vom anhangenden Schmutze gereinigt, so verschwindet das Hinken und die Krankheit ist gehoben. Jedoch bleiben einzelne Hinker öfter nach, wo ein starkes Verbällen und Eiterung der Weichgebilde Folge ist, nie aber sah ich dabei sich einen Ansteckungsstoff entwickeln.

2) Epizootische Klauenseuche. Sie überfällt meist eine ganze Heerde auf einmal, über Nacht wie man sagt, wird durch lahme oder maulfaule Thiere verschleppt oder durch die Luft verbreitet und ist stets mit Fieber begleitet, selten mit der Maulfäule bei Schaafen, dagegen fast immer beim Rind zugleich. Ebenso plötzlich wie sie eine Schaafheerde überfällt, verschwindet sie auch wieder. Hie und da bleiben aber auch hier Hinker nach, jedoch weit seltner als beim Rind. Die bösartige, chronische, ansteckende Klauenseuche entwickelte sich aber nirgends hinterher.

3) Die bösartige, chronische, ansteckende Klauenseuche. Sie ist fieberlos und zeichnet sich dadurch aus, daß das Hinken sich gradatim in der Heerde verbreitet. Die anfänglich

*) Ob sie den Namen Seuche verdient überlasse ich jedem, da sie aber von Landleuten so genannt wird, so behalte ich den Namen bei.

heißen, entzündeten Fußenden gehen bald in Eiterung über, der innerhalb des Hornschuhes abgesonderte Eiter ist consistent und von gelber Farbe, hat aber einen enorm stinkenden Geruch, zerstört rasch die treffenden Weichgebilde und führt einen fixen Ansteckungsstoff mit sich.

Alle ältern Schriftsteller werfen die vorstehenden verschiedenen Klauenübel so durcheinander daß man kein klares Bild herausfindet: so Veith, Frenzel, Vatel, Arboval u. a. Dagegen ist den neuern das Bild auf dem praktischen Felde klar geworden: Hering, Dieterichs handeln die beiden Seuchen — die epizootische und chronische — kurz und bündig ab. Von dem gutartigen Klauenweh sprechen sie nicht, obgleich sie den Uebelstand gewiß bei nassen Jahreszeiten beobachtet haben.

Wie schon gesagt, bisher hat nur die Ansicht gegolten, und ich finde sie auch in den meisten Schriften wieder: die chronische, bösartige Klauenseuche sei uns von auswärts, Spanien, Frankreich, eingeschleppt, daher auch spanische Hinke genannt. Einmal hier schleppt sie sich durch Verkehr von Heerde zu Heerde ansteckend weiter, also unterhält sich nun einheimisch, nirgends fand man bisher Andeutungen, daß sie sich hier entwickele.

Haubner stützt sich auf Giesker. Ich besitze diese Schrift nicht. Es soll darin die Ansicht ausgesprochen sein, daß man die Klauenseuche so wenig in Spanien als Frankreich treffe, sondern sie entwickle sich erst auf dem Marsche hierher. Dagegen finde ich aber in Vatel und Arboval, wo sie von Oertlichkeit in Frankreich sprechen, diese Krankheit ganz genau bezeichnet. Arboval sagt: „Genau bekannt ist die Klauenseuche erst seit einigen Jahren, seitdem man sich in Frankreich mit der Veredlung der Schaafe thätig beschäftigt. Früher wurde sie sowohl von Landwirthen, als Thierärzten unter verschiedenen Benennungen verwechselt."

— — — „Was die Contagion betrifft, so ist dieselbe gegenwärtig außer Zweifel gestellt;" — — die gekrönte

Schrift entschied für die Ansteckungsfähigkeit. — — — „Da man diese Krankheit in Frankreich vorzüglich erst seit Einführung der Merinos beobachtet hat, so wollte man den Grund in den langen Märschen finden, welche diese Thiere machen mußten. Kam der Transport im Sommer an, so fand man einen Grund mehr in der Trockenheit und Hitze, und trafen sie im Herbst oder Winter ein, in Nässe und Kälte. In allen dem herrscht viel Unbestimmtheit, und man hätte zugleich erweisen sollen daß die Merinos in ihrem Vaterlande von der Klauenseuche frei seien."

Daß auf weiten Märschen Klauen-Krankheiten durch Druck — Verbällen — entstehen, sieht man hier alljährlich an den großen Heerden Rindvieh die man aus den „meerumschlungenen Provinzen" einführt. Sie kommen hier meist so verbällt an, daß man oft seine liebe Noth damit hat, und mehrere Häupter verkrüppelte Fußenden zeitlebens davon tragen. Dagegen habe ich viel Schaafheerden von Sachsen, den Marken, hier einführen sehen, nie fand ich Verbällungen. Diese hat auch bei Schaafen, vermöge des schärfern und höhern Klauenwuchses und der leichtern Körpermasse, wohl nicht so leicht statt.

Die Sache ist bei näherer Betrachtung für uns von ziemlicher Wichtigkeit, und das ist der Grund warum ich sie hier zur Sprache bringe. Die Jetztzeit hat sich die Aufgabe gestellt: in jeder Wissenschaft die bisher dunkeln, bestrittenen und unbestrittenen Sätze bis auf den Grund zu erforschen, und es kann auch wohl bei dem jetzigen würfelnden Verkehr nicht schwer werden, diese so lange als wahr gegoltene und jetzt in Zweifel gezogene Frage zu lösen. Lieb wäre es mir, darüber Stimmen in diesem oder einem sonst vielgelesenen thierärztlichen Blatte zu hören.

V. Mittheilung über eine Verrenkung der Halswirbel und wahrscheinlichen Bruch eines Querfortsatzes.

Vom Veterinair-Arzt L. Busse in St. Petersburg.

Ich kann verschiedener Umstände halber nicht unterlassen ein kurzes Vorwort vorauszuschicken. Es dürfte leicht möglich sein, daß nach meiner vieljährigen Abwesenheit mein Name ziemlich verschollen ist; allein bei dem Gemeinsinne, der sich überall im deutschen Vaterlande jetzt so rege zeigt, darf ich gewiß bei meinen Herren Collegen darauf rechnen, als ein, wenn auch sehr entferntes septentrionales jedoch aber actives, Mitglied in ihren Vereinen aufgenommen zu werden.

Während meines siebenjährigen Dienstes im Innern des russischen Reiches, als Thierarzt und Lehrer einer Beschlagschmiede-Schule im Stabe der 4. Division leichter Kavallerie, unter dem Befehle des General-Lieutenant v. Schabelskoy, war ich, so zu sagen, von aller wissenschaftlichen Verbindung mit meinen Herren Collegen des deutschen Vaterlandes abgeschnitten; es blieben mir daher auch die neuern Werke, Zeitschriften und Mittheilungen über unser Fach zum größten Theil ganz unbekannt.

Ich kann also wohl sagen, daß ich bei meiner Ankunft in St. Petersburg die Jahrbücher und Beiträge für Thierheilkunde, die mir von einigen Collegen sehr zuvorkommend geliehen wurden, mit wahrem Heißhunger verschlungen habe, und mit großem Vergnügen darin bemerkte, daß unser Fach in einem rastlosen Emporklimmen nicht nur begriffen ist, sondern auch in dem letzten Decennium wirklich tüchtige Beweise seiner eifrigen Thatkraft an das Licht förderte.

Ja noch größer wurde meine Freude als ich selbst sehr gute Aufsätze von mehren meiner früheren Schulcollegen und Freunden in diesen Schriften aufgezeichnet fand. Hierdurch

fühlte ich mich auf ein Mal, wie durch einen Zauberschlag wieder in die Mitte von vielen Bekannten, Freunden und für die Wissenschaft thätigen Männern versetzt, die ganz für ihr Fach leben und wirken. Wenn nun aber sowohl Lehrer als Lernende und Adepten, Vorgesetzte und Untergebene, Abhängige und Unabhängige mit allem Eifer zu einem gemeinsamen Ziele hinstreben, so müssen wohl mehr oder weniger günstige Resultate endlich die vielen Bemühungen lohnen.

Jedoch mit eben so großem Bedauern haben wir hier in einer thierärztlichen Schrift einen Aufsatz gelesen, wo ein gebildeter — oder gebildet sein wollender — Thierarzt? seinem früheren Lehrer? — und wenn er selbst dies für ihn nicht war, doch ein in jeder Beziehung sehr achtbarer, und für unser Fach sehr verdienstvoller Lehrer ist, — auf eine höchst schonungslose Weise an den Pranger stellte.

Dieser Aufsatz wurde hier in St. Petersburg verschieden, aber im Ganzen sehr mißbilligend beurtheilt. Möge dieses Urtheil im Auslande, der Verfasser jenes absurden Aufsatzes, als herzlich gut gemeinten Rath berücksichtigen, und in Zukunft sich nicht verleiten lassen durch ähnliche Arbeiten seinem eigenen guten Rufe gewiß am meisten zu schaden. — Wir Alle können fehlen, und der Klügste selbst, stößt zuweilen an. Auch die Fehler unserer Lehrer und Vorgesetzten können wir zuweilen rügen, und diese werden und müssen es uns sogar danken; aber dann dürfen unsere Rügen gar nicht das Gepräge von Partheilichkeit oder wohl gar das eines persönlichen Hasses an sich tragen, sondern subtil, schonend, mit aller Discretion und Convenienz müssen dergleichen Aufsätze, zumal in öffentlichen Schriften, abgefaßt sein."

Da ich nun meine Ignoranz in der neuesten thierärztlichen Literatur freimüthig gestanden habe, so darf ich wohl bei meinen Herren Collegen eben so viel Glauben zu finden hoffen, wenn ich versichere, daß ich in der Zeit meiner langjährigen Abgeschiedenheit nicht weniger mein Fach mit Auf-

merksamkeit und Eifer verfolgt habe, und jeden vorgekommenen besondern Krankheitsfall sorgfältig aufzeichnete. Ich nehme also Gelegenheit einen von den interessanten Fällen hier folgen zu lassen.

Im Jahre 1842 am 22. März, Vormittags, wurde ich zu dem damaligen Chef der Polizei und der Militair-Colonie in Uman, Gouvern. Kiew — General-Major v. B. gerufen, und von demselben ersucht, ein krankes Pferd aus dem Feuerreserve- oder Feuerlösch-Commando zu besehen und in Behandlung zu nehmen.

Bei meiner Ankunft in dem Stalle fand ich einen 5jährigen kastanienbraunen Wallachen ohne Abzeichen, mittlerer Größe, auf einer guten Streu, mit von sich gestreckten Füßen ganz ruhig auf der rechten Seite liegen. Von den Polizeisoldaten und Stallwärtern wurde mir Folgendes mitgetheilt: Am 16. März habe man das Thier, welches unlängst für 100 Rubel Silber — Netto 111 Thlr. 3 Sgr. 4 Pf. — angekauft worden, vor einen Wasserwagen gespannt um dasselbe zum Gebrauche für die Spritzen- und Feuer-Geräthschaftswagen einzuüben, allein bei diesem ersten Experimente benahm sich das Pferd so unbändig und böse, daß es nach einmaliger großen Volte mit dem Wasserwagen dermaaßen anfing zu schlagen und zu springen, bis endlich die Scheerstangen zerbrochen und die Ziehstränge zerrissen waren, wonach es alsobald einen Bogensatz in die Luft machte um sich des noch anhängenden Kumptes und Geschirres zu entledigen, dabei aber Kopf über schlug und sich bei dem Sturze auf dem Rasen den Hals so verstauchte und verdrehete, daß der Kopf fast in einen rechten Winkel vom Halse ab nach der linken Seite zu stehen kam. Hiernach wurde das Thier mit vieler Mühe wieder auf die Beine gebracht und nach dem nahe gelegenen Stalle theils geführt, theils geschoben, theils geschleppt. Dort angekommen erhielt man es durch Unterstützung noch so lange auf den Beinen bis der herbeigerufene

gerufene Thierarzt des Regimentes von der Colonie eintraf. Derselbe verschrieb sogleich eine Einreibung nebst innerlicher Arznei, machte einen Aderlaß, der später noch vier Mal wiederholt wurde, und so verblieb das Thier in dieser Behandlung bis zum 22. März. Da sich, aber der Zustand bis dahin nicht verbessert hatte, so fand es der General für gut, jetzt meine Hülfe in Anspruch zu nehmen.

Bei der Untersuchung konnte ich den Puls an keiner Arterie fühlen, der Herzschlag war, wahrscheinlich wegen der Lage auf der rechten Seite, auch linkerseits nur schwach und in einer Minute 76 Mal zu fühlen; das Athmen geschah 16 Mal in einer Minute ohne irgend eine merkliche Beschwerde, nur bemerkte man bei jedem Athemzuge beim Inspiriren der Luft, ein leises Vibriren der Halsmuskeln, das besonders von jenen die Luftröhre umgebenden Theilen als M. Sterno-thyroideus, Omo-hyoideus und Sterno-maxillaris auszugehen schien. Mist und Harn gingen in geringer Menge und selten ab, weil natürlich das Thier schon seit 6 Tagen nur ganz wenig Futter aufgenommen hatte, jedoch zeigten beiderlei Excremente normale Beschaffenheit. Die Augen waren etwas hervorgedrängt, jedoch mehr feucht und trübe. Der Hals war von dem Kopfgelenke bis zu seiner Einpflanzung in den Brustkasten, vorzüglich auf der rechten Seite stark angeschwollen, so zwar, daß ich mir bei der Untersuchung auf keine Art und Weise über den Zustand vollkommene Gewißheit verschaffen konnte. Der Kopf war in einem stumpfen Winkel von seiner geraden Linie abgewichen und stand in dieser Lage fest. Ich ließ nun sogleich durch die Leute und vermöge einer angebrachten Hänge mit Stricken den Patienten behutsam aufheben, wobei derselbe jedoch nicht die geringste Anstalt zur Selbsthülfe machte; eine Erscheinung, welche die Lähmung aller vier Extremitäten anzeigte. So blieb der Kranke über eine Stunde in der Schwebe hängen, während welcher Zeit er auch das vorgelegte Heu und eine

Portion Hafer mit Begierde verzehrte; unterdessen ließ ich noch mehr Streu auflegen und da wo die Abbiegung am Halse zu liegen kommen sollte, ließ ich durch die Streu und den festgetretenen Mist ein Loch gehen; hierauf wurde Patient wieder behutsam auf die Streu niedergelassen zwar so, daß er nun auf die linke Seite und die verrenkte Stelle auf das erwähnte Loch oder die Grube zu liegen kam. Gern hätte ich die Reposition ungesäumt vorgenommen, allein ich hatte mich ja selbst noch nicht genau von dem Zustande überzeugen können, denn ich mußte doch zuvor wissen womit ich es zu thun habe; um also eine Aufschluß gebende Untersuchung möglich zu machen, ließ ich zwei Tage hindurch kalte Bähungen anwenden, wonach sich auch die große Geschwulst in soweit gelegt hatte, daß ich am dritten Tage genauer untersuchen konnte.

Also am neunten Tage der Krankheit fand ich unter der Haut eine ziemlich harte, sehr ungleiche Erhabenheit an der Zusammenfügung des zweiten und dritten Halswirbels, wie es sich ziemlich deutlich herausstellte, es eine wirkliche Verrenkung (wenn auch natürlich keine vollkommene) dieser Theile war, die ich von der rechten Seite fühlte; dabei bemerkte ich noch einen kleinen harten Gegenstand, der sich unter der Haut merklich hin und her bewegen ließ und welchen ich für einen losgerissenen Querfortsatz des dritten Halswirbels zu halten mich berechtigt glaubte. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß ein bedeutender Druck auf das Rückenmark, durch die aus ihrer Lage gekommenen Knochen ausgeübt wurde, dies ließ sich schon aus der angenommenen Richtung des Kopfes schließen, wurde aber durch die gänzliche Lähmung der vier Füße zur Gewißheit.

Da nun freilich ohne vorhergegangene Reposition der dislocirten Theile durchaus kein günstiges Resultat zu erwarten stand, die Einrichtung aber zur rechten Zeit versäumt worden war, so mußte ich — post festum — jetzt, wo sie

ohne Vergleich schmerzhafter für das Thier ausfiel, sie dennoch zu vollbringen suchen. Der Patient befand sich bereits in dazu geeigneter Lage, indem, wie schon bemerkt, unter der Bruchstelle die Grube gelassen worden war. Ich ließ nun auf die rechte, jetzt oben liegende Seite des Halses ein passendes kleines aber festes Brett legen und auf dasselbe mußten zwei starke Männer treten und a tempo durch einen abgezählten festen Druck ihres Körpergewichtes das Zurücktreten der Knochenenden in ihre normale Lage bewirken; dieses Manöver hatte auch seinen Zweck nicht verfehlt, denn der Erfolg zeigte, daß sich die Erhabenheit unter der Haut geebnet und der Kopf mit dem Halse wieder eine directe Richtung angenommen hatte.

Hierauf ließ ich den an nördlichen Abhängen und Gräben noch vorhandenen Schnee herbeischaffen und mit Umschlägen von demselben fortfahren.

Am zehnten Tage zeigte sich Patient bedeutend schlechter, die Pulse standen auf 86 in der Minute, die Augen waren noch mehr hervorgedrängt und das in's Maul gesteckte Futter wurde gänzlich verschmäht; wahrscheinlich in Folge der aufs Neue erregten großen Schmerzen nach der Einrichtung. Am folgenden Tage hatten sich zwar die Arterienschläge wieder bis 80 vermindert, aber die Athemzüge waren bis auf 20 gestiegen, dieser Umstand machte mich sehr besorgt indem ich eine Lungenaffection befürchtete; ein Aderlaß war auf keinen Fall mehr vorzunehmen, weil der Collapsus der Arterien kaum den Puls unterscheiden ließ und nach den vorausgegangenen starken Blutentleerungen es auch nicht zuläßig war. Um also doch den vorliegenden Umständen zu entsprechen verordnete ich innerlich Kali nitr. ℥ß, Natr. sulph., ♃ rad. Valer. aa. ℥v, rad. Alth. ℥j mit Wasser zur Latwerge gemacht, und wurde das Ganze auf vier Mal an diesem Tage verabreicht. Von dem vorgehaltenen Futter nahm das Thier später wieder etwas zu sich, doch war das Fressen

während des Liegens immer sehr unbequem für den Patienten. Der General äußerte sich heute: „daß es wohl besser sei, das Pferd dem Wasenmeister abzugeben," jedoch auf meine Vorstellung: es noch einige Tage zu pardoniren, wurde dasselbe mir ferner überlassen.

Vom 11ten bis zum 26sten Tage ließ ich nun ununterbrochen mit Umschlägen von Schnee und als dieser später mangelte, mit Eis aus der Eisgrube des Generals fortfahren.

Am 26sten Tage war die Geschwulst am Halse gänzlich verschwunden und nur noch ein kleines Oedem war am obern Theile des Halses zu bemerken, da wo die Verrenkung stattgefunden hatte; unter diesem Oedema bemerkte ich nun den kleinen Gegenstand etwas deutlicher, und konnte denselben mit dem Finger immer noch etwas hin und her bewegen; dies bestätigte meine Meinung noch mehr, daß dies ein abgedrückter Querfortsatz sein müsse. Weil ich nun hier mit ziemlicher Gewißheit einen Abscеß zu erwarten hatte, so ließ ich, um demselben wo möglich noch vorzubeugen abermals 8 Tage mit den Eisumschlägen fortfahren.

Patient hatte sich in den letzten Tagen an dem Darmbeinwinkel, der Schulter und am Kopfe durchgelegen, ich ließ diese Wunden mit Aq. Goulardi waschen, und von heute an den Kranken alle Morgen in die Schwebe hängen; um den Kopf in der bestimmten Lage zu erhalten, wurden ihm während dieser Zeit Schienen von kleinen Brettchen zur Form des Halses passend, angelegt; am Abend eines jeden Tages ließ ich das Thier abwechselnd, mit den Schienen auf die rechte, ohne dieselben aber auf die linke Seite behutsam niederlegen. Den Tag über verzehrte Patient das dargereichte Futter aus etwas Gras und Heu so wie die 1½ Portion Hafer recht gut. Der Puls war jetzt wieder ziemlich zum Vorschein gekommen und stand auf 65 in der Minute; das Athmen hatte sich bis auf 15 reducirt, jedoch verdient bemerkt

zu werden, daß der Puls an der Arteria facialis deutlicher zu unterscheiden war wenn das Thier auf der linken Seite lag als im umgekehrten Falle. Da der Patient bei dem täglichen Aufheben sich auch nicht im Geringsten mit den Füßen zu helfen suchte und folglich sich auch nicht helfen konnte, so erregte dies meine größte Besorgniß, daß durch eine permanente Lähmung der Gliedmaßen alle bisher gehabte Mühe und Arbeit vergeblich sein würde. Um also die Thätigkeit des Vertebral-Systems allmälig wieder anzuregen verordnete ich: Ammon. carbon. pyro-oleosi ʒj, ♁ rad. Valer. minor. ʒiij, rad. Angelic. ʒj, rad. Alth. ʒjß M. f. c. Roob. Junip. ʒiij et Aq. comm. q. s. ad Elect. moll. Das Ganze wurde täglich in vier Gaben verabreicht. Diese Combination wurde, jeden zweiten Tag frisch bereitet, vier Mal wiederholt.

Längst der Wirbelsäule wurde das Strich- und Punctfeuer in der Länge von 2' applicirt und an den Schultern ließ ich Linim. phosph. mit einem Zusatz von Ol. Terebinth. einreiben.

Am 34sten Tage zählte ich der Pulse noch 54, das Athmen hatte sich bis 12 vermindert und die Freßlust war sehr rege geworden, das Thier verzehrte die dargereichten 2 Garnitz Hafer — ungefähr 6 Pfd. p. c. — 6 Pfd. Heu mit etwa 4 Pfd. jungem Grase gemischt, sehr gut und schnell; Mist und Urin zeigten die normale Beschaffenheit. Das Oedema an der Bruchstelle war nur sehr klein, dagegen bemerkte ich, daß sich das kleine Knochenstück nicht mehr mit dem Finger verschieben ließ, also wahrscheinlich schon in der Vernarbung begriffen war. Daß sich das Fieber bei — außer der Lähmung — sonst allen fast normalen Verrichtungen nur so successive verminderte, hatte sicher seinen Grund in den Affectionen die das Rückenmark, das verlängerte Mark, ja vielleicht selbst das kleine Gehirn mit betroffen hatten. Denn da besonders das Rückenmark durch seine motorische Spannung die Ursache der Kraft aller thierischen Bewegung ist,

so läßt sich leicht einsehen, daß nach dieser heftigen Einwirkung an der lädirten Stelle der directe Einfluß auf die Bewegung gehemmt sein müsse und selbst die Thätigkeit des Rückenmarkes momentan — wie sich dies gleich nach dem Sturze zeigte — aufgehoben war. Die Intensität der Kraftanstrengung hängt größten Theils von diesem Organe ab. Wenn auch der größte Theil der motorischen Nerven in der Regel ohne das Hinzukommen der Willensbestimmung von ihm unthätig gelassen wird, so hängt von ihm doch die Stärke und Dauer der motorischen Entladungen ab, welche das Sensorium commune willkürlich bewirkt.

Wir haben vorliegend ein Beispiel, wo Zweifels ohne der Wille zur Bewegung gar nicht und die ausübende Kraft gewiß nur theilweise fehlte, allein wir sehen deutlich, daß etwas mangelt, weil das Thier während des Aufhebens gar keine Anstrengung zur Selbsthülfe zeigte, und obgleich es so zu sagen Miene dazu machte dies zu thun, so war es doch nicht vermögend; jetzt mochte wohl wirklich etwas Mangel an Kraft mit im Spiele sein. Aber gleich nach dem Sturze verhielt es sich meiner Betrachtung nach anders; hier fehlte es eben so wenig an dem Willen als an der Kraft, denn dasselbe Uebermaaß von Kraft und Willen, wodurch eine Minute zuvor die Scheerbäume zerschlagen, Stränge, Riemen und Lederzeug zerrissen wurden, diese Kraft konnte in der nächsten Minute keineswegs schon aus dem Körper verschwunden sein. Blut, Nerven, die Muskelfülle ꝛc., alles war noch in demselben Zustande vorhanden wie zwei Minuten früher; woran lag es also, daß das Thier vom Platze weggetragen werden mußte? Doch gewiß nicht an Mangel der Kraft, auch nicht an dem Willen des Thieres, aber ganz bestimmt an dem Mangel der Leitungsfähigkeit, die durch den permanenten Druck auf das Rückenmark auch in den Nerven unterdrückt worden war, an den unterbrochenen motorischen Ausströmungen, die vom Rückenmarke aus den Willen voll-

strecken, der sich durch die Thätigkeit in der Bewegung äußert.

Beständig enthält dieses Organ einen Vorrath von motorischer Kraft, und wenn es durch die Fortleitung der Nervenfasern vom Gehirn aus als Conductor der von dem Sensorium commune ausgehenden Oscillation wirkt, so hängt die Intensität der erfolgenden Wirkung nicht blos von der Stärke des Willens, sondern von dem Quantum des in dieser Säule angehäuften motorischen Nervenprincips ab. Daher kann das Rückenmark auch seine Fähigkeit als Conductor beibehalten, während es die zweite Eigenschaft, die Kraft der Muskelbewegung aufgegeben hat, wie dies im vorliegenden Falle und ähnlichen Zuständen sich verhält; auch bei der Tabes dorsualis, die sich zuweilen nach übermäßiger Anstrengung bei alten Beschälern zeigt, tritt dieser Fall ein, denn Anfangs, wenn die Atrophie des Rückenmarkes beginnt, ist kein einziger Muskel der Extremitäten gelähmt; alle gehorchen, und selbst in einem vorgerückten Stadium der Krankheit noch dem Willen, das kranke Thier kann noch alle Bewegungen ausführen, und das Rückenmark kann offenbar noch ein unversehrter Conductor für die von dem Sensorium commune ausgehenden Oscillationen oder Strömungen sein. Aber diese sind nur sehr schwach und ihre Kraft zu den Bewegungen ist erloschen; diese Kranken können nicht lange stehen, gehen, und die Abnahme der Nerven- und Muskelkraft geschieht immerfort, bis zum gänzlichen Erlöschen, worauf dann die Lähmung vollkommen ist. Jedoch muß man diese Lähmung sehr von andern z. B. der vorliegenden unterscheiden, wo die Leitung in der motorischen Säule an einer Stelle unterbrochen ist, die entsprechenden Muskeln dem Willen nicht mehr gehorchen können, alle übrigen aber die Bewegung beibehalten.

Bis zum 42sten Tage hatte sich der Puls bis 45 vermindert, er war zugleich etwas kräftiger geworden und daher

deutlicher zu unterscheiden; das Athmen war normal. Schon seit gestern wurde bemerkt, daß sich in den Vorderfüßen eine merkliche Bewegung einfand, indem das Thier bei dem Aufheben sich selbst aufzurichten bemüht war, welches freilich noch nicht gelang, dagegen die Hinterfüße noch ganz paralysirt an dem Körper hingen. Nun mußte sich wohl mein ganzes Bestreben dahin richten die erloschene Nerven- und Muskelthätigkeit in der Nachhand wieder zu erwecken; diesem Zwecke entsprechend wurden etwas tief an beiden Schenkeln Haarseile gezogen und mit Scharfsalbe, so wie beide Schultern nochmals mit schon erwähntem Linim. phosphor. tüchtig eingerieben. Die auf beiden Seiten der Rückenwirbelsäule angebrachten Cauterisationen waren jetzt in Eiterung getreten, allein die Production war nicht bedeutend. Den Hals und Kopf bewegte das Thier schon etwas, jedoch ziemlich steif und gezwungen. In Bezug der Futteraufnahme, Digestion, Nutrizion und Excretionen blieb nichts zu wünschen übrig; nur war mir sehr auffallend daß Patient äußerst wenig Getränke — täglich kaum 1 bis $1\frac{1}{2}$ Eimer zu sich nahm. Am Tage wurde das Thier in die Schwebe gestellt und Nachts auf die Streu niedergelegt.

Am 48sten Tage, den 5ten nach Application der Haarseile, war nur eine unbedeutende Reaction an diesen Stellen zu bemerken, die Eiterung ging nicht von Statten und die eingeriebenen Stellen zeigten wenig Empfindlichkeit. Diese Empfindungen beurkundeten die ungetrübte Thätigkeit des reproductiven Nervensystems, während die motorischen Oscillationen vom Rückenmark aus nur ganz unbedeutend ihre Activität äußerten. Es mußte also daran gelegen sein, die Thätigkeit dieses Organs ganz behutsam anzuregen, zu welchem Endzweck innerlich folgende Mittel angeordnet wurden: *Rcp. Decocti* nucis vomicae ʒx (ex ʒjj parat.) adde Roob Junip. ʒvj; hiervon wurde ein Stück Brodt hinlänglich getränkt, mit Salz bestreut und täglich fünf solche Gaben ver-

abreicht. Diese Art die Arznei beizubringen, befolgte ich aus dem Grunde, um den Patienten so wenig als möglich zu irritiren. Die Beweglichkeit in den Vorderfüßen machte merkliche Fortschritte, indem sich Patient fast zur Hälfte selbst empor half, wenn er in die Schwebe aufgehoben wurde. Nicht so war es mit der Nachhand, diese mußte in ihrer ganzen Last von den Stallwärtern aufgehoben werden, wobei keine Spur von Selbstthätigkeit zu erkennen war.

Diese langsamen Fortschritte der Besserung entsprachen nun freilich nicht den Ansprüchen, die man hier an meine Kunst machte. Da nun bis heute zum 7ten Tage nach Einlegen der Haarseile und am 50sten der Krankheit an den Haarseil- und den eingeriebenen Stellen noch keine Gegenwirkung erfolgt war, so sah ich mich genöthigt, nochmals das Feuer einwirken zu lassen; ich wählte für diesmal die Mora. Es wurden zwei Brennkegel aus Werg gedreht an eine lange Gabel von Draht befestigt, mit Terpenthinöl getränkt und auf beide Hinterbacken vermittelst des langen Drahtstieles an den Bauchgurt befestigt, alsdann angezündet. Es floß hierbei etwas Terpenthinöl über die Backen herab, wodurch auf kurze Zeit ein etwas größerer Umkreis als beabsichtigt wurde, in Flammen gerieth, allein das Thier schien gar nicht davon afficirt zu werden; als ich aber gegen das Ende des Brennens das Feuer mehr in den Brennkegel concentrirte, da schien die Wirkung erst durchzudringen, denn der Geduldige gab seine Ungeduld und seinen Schmerz dadurch zu erkennen, daß er versuchte mit den Hinterfüßen auszuschlagen, welches jedoch wegen Mangel an Kraft nicht zu Stande kam; indessen ließ ich dieses Symptom für ein günstiges gelten, und die Mora ruhig abbrennen. Das Thier blieb nun ruhig bis Abends in der Schwebe stehen, wonach man es auf die gut aufgelockerte Streu niederlegte. Am 5ten Tage nach vorerwähnter Operation hatte sich an den Brandstellen auf der Croupe eine Kruste und unter dieser eine bedeutende Eiterung

erzeugt, selbst die Haarseilstellen fingen an mehr Eiter abzusondern, wogegen die Brandstellen an der Wirbelsäule zwar noch etwas Eiter enthielten, aber mehre Punkte schon den Brandschorf abgestoßen hatten und verheilt waren.

Am 58sten Tage der Krankheit war die Evolution in der Bewegung der Hintergliedmaßen deutlich ausgesprochen; es wurde daher ein Versuch gemacht, den Kranken ohne Gurt stehen zu lassen, welches auch in so fern gelang, daß er sich über eine Viertelstunde auf den Beinen und im Gleichgewichte erhielt, wonach er wieder in die Schwebe gebracht wurde. Innerlich wurden Salze mit etwas bittern Mitteln in Verbindung der Valer. u. Sal. C. C. täglich zwei Gaben verabreicht. Es erhielt das Thier heute noch ein Garnitz Hafer Zulage in Berücksichtigung der starken Eiterung, die jetzt an den Brand- und Haarseilstellen vor sich ging; dieser wurde auch, so wie das mit Gras vermischte Heu gut und schnell verzehrt.

Ich ließ nun den Kranken täglich so lange ohne Gurte stehen, als er sich frei auf den Beinen zu erhalten vermochte; nachdem auf diese Weise die Stabilität des Hintertheiles schon so viel zugenommen hatte, daß sich Patient selbst, fast eine Stunde lang im Gleichgewicht erhalten konnte, so wurde am 63sten Tage ein Versuch der Ortsveränderung vorgenommen, wobei sich das Thier zwar schon selbst, jedoch noch sehr unregelmäßig und nicht ohne von beiden Seiten unterstützt zu werden fortbewegte, allein dessen ungeachtet ließ ich dieses Experiment täglich wiederholen, und schon am 3ten Tage hatte ich die Freude, daß sich der Kranke ohne Unterstützung selbst im Gleichgewichte erhielt, und die ganze Länge des Stalles, 34 Schritte, hin und zurück, zwar sehr langsam aber ohne Beistand durchschreiten konnte. Nun wurden die Haarseile entfernt, die Wunden gut gereinigt, und die sehr lang angewachsenen Hüfe verkürzt, wonach die täglich wiederholte Bewegung sich immer besser herausstellte, so daß Patient

schon am 70sten Tage im Freien auf dem Rasen bewegt werden konnte. An den Brandstellen der Mora wurden zwei Hautstücke von der Größe eines harten Thalers abgestoßen, wonach sich diese Wunden von der Peripherie nach dem Centrum hin schlossen, die Brandstellen an der Wirbelsäule waren schon gänzlich verheilt; die Bewegungen des Kopfes und Halses wurden nach allen Richtungen frei und ungehindert ausgeübt, jedoch schien das Thier bei der Beugung nach der rechten Seite noch etwas Schmerz an der kranken Stelle zu empfinden. Nach Verlauf von drei Wochen war nur bei genauer Aufmerksamkeit, in der Bewegung des linken Hinterfußes, noch ein etwas unvollkommenes Vorgreifen mit demselben zu bemerken, sonst erschienen alle Verrichtungen normal, denn selbst bei dem Niederlegen und Aufstehen war nichts mehr von der frühern Unbehülflichkeit zu bemerken.

Als ich nun von dem General befragt wurde über die künftige Brauchbarkeit des Thieres, so gab ich den Rath, wenn sich ein Liebhaber finden würde, dasselbe zu verkaufen, welches denn auch nach einem Monate, mit einem Verluste von 12 Rubel Silber oder 13 Thlr. 10 Sgr. geschah.

Merkwürdig ist der große Blutverlust, den das Thier in den ersten Tagen der Krankheit erlitten hatte; der Wärter zeigte mir die Schüssel, die ich später von einem andern Pferde mit Blut zu füllen Gelegenheit hatte, und fand daß dieselbe 8½ Pfund Blut faßte; da nun nach Versicherung der Stallleute diese Schüssel fünf Mal in dem Zeitraume von sechs Tagen mit Blut von diesem Patienten gefüllt wurde, so gab dies die bedeutende Menge von 42 Pfund Blut; nehmen wir aber an, daß jedes Mal nur 6—7 Pfund entleert wurden, so liefert dies immer noch ein glänzendes Resultat von Blutentleerung, vor welchem gewiß mit mir mancher rationelle Thierarzt erschrecken möchte. Indessen will ich doch frei bekennen, daß ich einen großen Theil des guten Fortgangs in der Heilung auf Rechnung dieser starken Blut-

entleerung setze. Denn sehr wahrscheinlich wäre ohne dieselbe und trotz der kalten Umschläge eine heftige Entzündung der innern Theile und um den abgebrochenen Querfortsatz ein Abscess mit seinen üblen Folgen nicht zu vermeiden gewesen. Wie stark diese Aderlässe auf den Körper eingewirkt hatten, ging aus dem gänzlichen Mangel der Palpitation aller oberflächlich liegenden Arterien hervor. Eben so auffallend war der Umstand, daß das Thier während der ganzen Krankheit und nach dem bedeutenden Blutverluste nur wenig Getränk zu sich nahm; denn wie des Thieres Wärter versicherte, hatte dasselbe vor der Krankheit täglich 3 — 5 Eimer Wasser gebraucht, wogegen es in der Krankheit, selbst als es schon volle Ration bekam, nur $1\frac{1}{2}$ bis höchstens 2 Eimer Getränk zu sich nahm. Die frühere Diät, ja selbst das wenige Gras und die etwas feuchte Witterung können doch keineswegs dies Räthsel hinlänglich lösen.

VI. Die Anthraxkrankheiten physiologisch begründet.

Von C. W. Friedenreich, Thierarzt 1ster Kl. in Hettstädt.

Folianten sind bereits gefüllt mit Abhandlungen und Monographien über die Anthraxkrankheiten, aber, so viel wir auch darüber gesagt finden, nirgends eine physiologische Begründung der Krankheit. Möchte doch die Zeit nicht mehr fern sein, in welcher es eine empirische Floskel aussprechen hieße, wenn man eine Krankheit anders als auf physiologischem Boden begründete. Was nützen uns schöne Hypothesen in den pathologischen Handbüchern, was die correctesten griechischen oder lateinischen Bezeichnungen darin, wenn die Krank-

heitslehre eine abgerissene Doctrin bleibt, entfremdet den Lehrsätzen der Physiologie? So lange keine Einheit dieser beiden Hauptwissenschaften der Medicin herbeigeführt ist, haben wir keine Gewähr für die Richtigkeit unserer Ansichten; erst dann, wenn der Zusammenhang beider organisch geworden, können wir der Physiologie und Pathologie vertrauen. — Doch zum Thema.

Der Milzbrand ist eine Krankheit der Hämatose; bevor wir jedoch zu deren Betrachtung übergehen, möge, der besseren Einsicht wegen, eine kurze Beschreibung des Blutlebens im Normalzustande voranlaufen.

Das Blut besteht aus zwei Bestandtheilen, dem Plasma und den Blutkügelchen oder Blutbläschen. Ersteres ist ein homogener Saft, aus welchem die parenchymatöse Bildungsflüssigkeit, das nährende Material für alle organischen Theile, hervorgeht. Letztere, die Blutbläschen, sind die Plasma bildenden und die eigentlich vitalen Theile des Blutes. Sie bestehen aus einer äußeren Hülle und einem von dieser eingeschlossenen Kerne; zwischen beiden befindet sich eine elastische Flüssigkeit. Die Hülle, ein specifisch modificirter, erstarrter Eiweißstoff auf dem Wege der progressiven Metamorphose, besitzt Excitabilität, d. h. die Eigenschaft, auf Reize sich zusammenzuziehen und beim Nachlasse derselben zu relaxiren. Ihr Zweck ist: die Athmung der Blutbläschen zu vermitteln. Der Kern, aus Eiweiß und Fett bestehend, dient zur Plasmabildung.

Die Blutbläschen durchlaufen, wie der gesammte Körper, ihre Altersperioden. Der Kern bildet sich in den Lymphgefäßen zuerst aus, und dann lagert sich um denselben die Hülle. In dieser Zeit ist das Bläschen farblos und durchsichtig, die Hülle zart, der Kern groß. Beim Durchgange durch die Lymphdrüsen kommen die jungen Lymphkügelchen mit dem Blute der hier verzweigten Arterien in größere Annäherung, und entziehen demselben einen Theil seines Sauer-

ſtoffs, welcher zur organiſchen Heranbildung der Kernſubſtanz verwendet wird. Als reducirtes, vielleicht auch producirtes Reſiduum der beregten Metamorphoſe des Kernes bildet ſich das Blutroth (cruor) und imprägnirt die Subſtanz der Bläschenhülle, ſo daß dieſe nun ein blaßrothes Anſehen gewinnt. Dieſer Vorgang wiederholt ſich in allen zu paſſirenden Lymphdrüſen und in der Milz, und die Hülle gewinnt bei dieſem Proceſſe immer mehr an Cohärenz und kräftiger Excitabilität, ſo daß es ſcheint, als bedinge ein gewiſſer Gehalt an cruor dieſe Eigenſchaft. Als hellrothe, ſehr erregbare Körperchen gelangen die Blutbläschen ſodann in das Blut und reifen hier vollſtändig durch die Athmung in den Lungen. Mit dem häufigen Durchgange durch dieſelben wird der Kern immer mehr und mehr verarbeitet, ſo daß er kleiner wird, und endlich ganz verſchwindet. Die Hülle recipirt in gleichem Maßſtabe, als der Kern verarbeitet wird, Cruor und erſcheint dunkler gefärbt. Hat der Cruorgehalt der Bläschenmembran eine gewiſſe Grenze überſchritten, ſo nimmt die vitale Excitabilität der Membran ab, und erliſcht mit dem Verſchwinden des Kernes endlich ganz, ſo daß das Blutbläschen dann eine leere, ſpecifiſch ſchwerere Hülle iſt, die auf Reize nicht mehr reagirt. Das Product der Verarbeitung des Kernes iſt das Plasma. Die alten abgeſtorbenen Blutbläschen müſſen aus dem Körper geſchafft werden, indem ſie den Kreislauf retardiren, den athmungsfähigen Bläschen den Platz rauben, das Plasma und die organiſchen Theile überhaupt nicht zu incitiren vermögen.

Die Ausſcheidung geſchieht durch die Leber. Das Pfortaderſyſtem vereinigt in ſich die Bedingungen, unter denen die Ausſcheidung der alten, abgeſtorbenen Blutbläschen von Statten geht. Zunächſt iſt es der größere Gehalt an Waſſer. Die Pfortader erhält ihre Zweige direct aus den Verdauungseingeweiden und durch jene das genoſſene, aus dem Nahrungsſchlauche reſorbirte Waſſer. Deshalb iſt das Pfortader-

blut ſtets reicher an Waſſer als das Blut der Arterien und Venen des übrigen Körpers. Durch den reichlicheren Waſſergehalt iſt die Extraction des Blutroths aus der Bläschenmembran ermöglicht, indem daſſelbe ſich leicht in Waſſer löſt. Nachdem die Blutbläschen ihres Cruors beraubt ſind, zerfallen ſie in Stücke und werden zur Gallebildung verwendet. Das zweite Moment, wodurch die Ausſcheidung der abgeſtorbenen Blutbläschen aus der Pfortader bedingt wird, iſt der träge Kreislauf in der Pfortader. Dieſe Vene hat weder Klappen, noch ſteht ſie direct mit dem Herzen in Verbindung, noch wird die Blutcirculation durch Muskelactionen unterſtützt, kurz es fehlen alle Förderungsmittel der Circulation, dagegen geſellt ſich noch ein Hemmniß, nämlich die dickflüſſige Beſchaffenheit des Pfortaderblutes, hinzu. Der träge Kreislauf macht es möglich, daß die alten, abgeſtorbenen Blutbläschen ihrer größeren Schwere wegen ſich ſenken, anſammeln und der Leberfunction überwieſen werden können, während das lebensfähige Blut darüber hinwegfließt.

Soviel von dem Blutleben im Normalzuſtande.

Gleichwie der thieriſche Geſammtkörper von ſo mannigfachen Einwirkungen krankhaft afficirt wird, ſo leidet auch die Hämatoſe nicht ſelten unter dem Einfluſſe ſchädlicher Potenzen. In die Reihe dieſer Krankheitszuſtände gehört auch der Milzbrand. Wird nämlich der Körper in ſeinen Blutmauſerungsbeſtrebungen geſtört, ſo bleiben die alten, abgeſtorbenen Blutkügelchen im Blute, circuliren mit demſelben durch den Körper, und zerfallen zum mehr oder minder großen Theil auch nach Art, wie dies in der Leber behufs der Gallebildung hätte geſchehen ſollen. Das ganze Blut hat in ſolchen Fällen mehr oder weniger die Beſchaffenheit des Pfortaderblutes angenommen, und der ſo betroffene Körper leidet am Milzbrande.

Das Weſen des Milzbrandes iſt demnach: eine

Uebertragung und Verbreitung des Pfortaderblutzustandes auf die gesammte Hämatose.

Gründe: 1) Das Blut milzbrandiger Thiere gleicht schon in seinen äußeren Eigenschaften dem Pfortaderblute; es ist dickflüssig, gerinnungslos, schwarz, enthält häufig viele, schon mit bloßen Augen sichtbare, Fetttröpfchen und röthet sich an der Luft nicht; das Plasma ist stark mit Cruor getränkt *).

2) Einzelne Symptome beim Beginne des Milzbrandes sprechen für eine gestörte Pfortaderleberfunction z. B. Gelbfärbung der Sclerotika und anderer sichtbarer Membranen, besonders bei Pferden.

3) Alle Erscheinungen des Milzbrandes lassen sich leicht, ungezwungen und überzeugend aus dem bezeichneten Wesen dieser Krankheit ableiten.

Aetiologie. Als Ursachen zum Milzbrande können alle Einflüsse gelten, welche die Ausscheidung der abgelebten Blutbläschen in der Pfortader und Leber verhindern, man kann dieselben der Uebersicht wegen in folgende V Abtheilungen bringen:

I. Ursachen, welche Unthätigkeit in der Pfortader und Leber hervorrufen.

II. Ursachen, welche eine der Ausscheidung der abgelebten Blutbläschen ungünstige Beschaffenheit des Pfortaderblutes herbeiführen.

III. Ursachen, welche eine zu reichliche Blutbläschenbildung hervorrufen.

IV. Ursachen, welche die Blutbläschen paralysiren.

V. Infection.

I. Ursachen, welche Unthätigkeit in der Pfortader

*) Die mikroskopische Untersuchung würde die Identität des anthrakösen Blutes mit dem der Pfortader noch weiter darthun.

aber und Leber hervorrufen. Wir haben kennen gelernt, daß die Pfortader von allen Blutgefäßen des Körpers den trägsten Kreislauf hat, und wenn, wie die Erfahrung es lehrt, überhaupt Retardiren, ja gänzliche Suspension der Circulation in einzelnen Abtheilungen des thierischen Haushaltes eintreten können, so wird dies vor allem in dem Pfortadersysteme der Fall sein. Als Factoren des Kreislaufes in der Pfortader und Leber gelten die Entleerungen der Leber, theils durch die Excretion der Galle, theils durch die hintere Hohlvene, und die activen und passiven Bewegungen der Eingeweide des Hinterleibes. Alle diese Vorgänge gehen indessen ebenfalls nicht selbstständig vor sich, sondern sind abhängig von den Erregungen durch die vitalen, Sauerstoff führenden Blutbläschen, weshalb wir diesem Bewegungsfactor, als dem allgemeineren, zuerst unsere Aufmerksamkeit schenken wollen.

Wir wissen, daß das thierische Leben im Allgemeinen von der Athmung einer, gewisse Mengen Sauerstoff haltenden, Luft abhängig ist, und daß die gesundheitsgemäße Entwickelung der höheren animalen Geschöpfe im Speciellen an die Aufnahme reichlichen Sauerstoffs geknüpft ist. Hieraus ist schon seit Entdeckung des Sauerstoffs auf dessen enge Beziehung zum Leben geschlossen und ihm der Name Lebensluft beigelegt worden; eine bessere Würdigung aber haben diese Beziehungen des Sauerstoffs zum Leben erst in neuerer Zeit gefunden. Es ist erwiesen, daß der Sauerstoff es ist, welcher die Erregung der vitalen Faser vollzieht und dieselbe hierdurch zu lebenskräftigen Reactionen veranlaßt, es ist der Sauerstoff, durch dessen Selbstbindung die Proteinsubstanzen der Nahrungsmittel progressiv metamorphosirt werden, um sich zu integrirenden, gestalteten Theilen des organischen Körpers machen zu lassen; es ist endlich der Sauerstoff, welcher die schwerbewegliche Kohle der geschmolzenen thierischen Gebilde und der genossenen Respirationsmittel zu einem

leicht erhalabelen Gase umbildet und seine Ausscheidung ermöglicht. Wie ernsten Störungen muß mithin der Körper ausgesetzt sein, wenn ihm diese Lebensluft nur einige Zeit entzogen wird, oder dieselbe ihre Herrschaft im Körper nicht geltend machen kann.

Dies kennen zu lernen, wenden wir uns zur Betrachtung eines Krankheitszustandes der Hämatose, welcher bei Mangel an Sauerstoff zunächst eintritt, und der Mutterboden für viele andere pathische Zustände, besonders auch für den Milzbrand wird, es ist dies:

Die Venosität des Blutes. Unter allen Zonen, an den eisbekränzten Polen wie unter dem sengenden Aequator, erhält das Thier bis auf kaum zu nennende Differenzen stets eine gleiche Blutwärme, und doch strahlt der thierische, gleich jedem anderen Naturkörper, unter den Polen eine große Menge Wärme aus, während er in die, seiner Innentemperatur gleiche, Atmosphäre der Aequatorialgegenden keinen Wärmestoff abgeben kann. Ein gleiches Verhältniß findet in den verschiedenen Jahreszeiten der gemäßigten Zone statt. Wie ermöglicht der Organismus diese Stabilität der Eigenwärme bei den Differenzen der Außentemperatur? Er ermöglicht sie durch angemessene Zuführung von Stoffen, welche Wärme entwickeln.

Nach Justus Liebig enthalten alle Thier- und Pflanzenstoffe außer den eigentlichen Nährstoffen (Protein) jederzeit noch Kohlenwasserstoffverbindungen, die erwiesener Maßen nichts zu dem eigentlichen Nutritionsprozesse beitragen, sondern durch ihre Oxydirung im Thierkörper die animale Eigenwärme effectuiren. Es sind dies: Fett, Butter, Milchzucker, Amylon, Zucker, Gummi, Pectin, Bassorin ꝛc. Diese Stoffe werden, nachdem sie durch die Magen- und Darmdigestion mehr oder weniger umgewandelt sind, dem Blute einverleibt und durch den Zutritt des Sauerstoffs während der Athmung zu Kohlensäure und Wasser oxydirt. Die

Chemie lehrt, wie bei dieſem Oxydationsprozeſſe Wärme entwickelt wird, und dieſe theilt ſich, von dem Blute getragen, dem geſammten Thierkörper mit.

Somit wäre uns bekannt, auf welche Weiſe die thieriſche Wärme erzeugt wird, es fragt ſich aber weiter, wie der Organismus eine Stabilität derſelben unter verſchiedenen Außenverhältniſſen möglich macht. Bei niederer Temperatur, Näſſe und Bewegung wird der thieriſche Körper mehr Wärme ausſtrahlen, als bei großer Wärme, Trockenheit und Ruhe. Das Thier im freien Zuſtande ſucht ſeine Eigenwärme auf folgende Weiſe conſtant zu erhalten. Es richtet entweder ſein Verhalten nach der ihm zugänglichen Nahrung oder dieſe nach ſeinen Verhältniſſen ein. Bei kalter, feuchter Witterung nimmt es viel Nahrung und mit ihr die nöthigen Reſpirationsmittel zu ſich, oder, wenn es dieſelben nicht haben kann, ſo ruht es und ſucht ſich einen warmen Lagerplatz. Bei großer Hitze und Trockenheit frißt es entweder wenig, oder es ſucht die genoſſenen Reſpirationsmittel durch ſtarke Bewegung und Abkühlung zu verbrauchen.

Nicht ſo unſere Hausthiere. Dieſelben leben unter der Herrſchaft des Menſchen. Sie müſſen ſich bewegen oder ruhen, wenn der Menſch es will, freſſen, wenn ihnen etwas gereicht wird u. ſ. w. Bei ihnen kann deshalb von einer inſtinktmäßigen Accommodation der Verhältniſſe an die Nahrung oder dieſer an die Verhältniſſe nicht die Rede ſein. Es wäre deshalb dem Züchter die Aufgabe geboten, die krankmachenden Verhältniſſe, in welche er ſeine Hausthiere willkürlich verſetzte, auch künſtlich zu neutraliſiren. Leider aber fehlt es ihm hierzu, wo nicht an gutem Willen, ſo doch an den nöthigen Kenntniſſen und an Umſicht. Aus dieſem Grunde werden Mißverhältniſſe zwiſchen den Reſpirationsmitteln der genoſſenen Nahrung und den Außenverhältniſſen ganz gewöhnlich ſein, und beſonders häufig wird dieſes Mißverhältniß in allzugroßer Anhäufung von Athmungsſtoffen im

Organismus begründet liegen, da die ökonomischen Nutzungszwecke eine mastige Fütterung wünschenswerth machen. Was entsteht hieraus? Die Respirationsmittel können zur Wärmeerzeugung nicht verwandt werden, und lagern sich im günstigsten Falle als Fett ab, oder sie erzeugen den Zustand der Venosis.

Diese Behauptung dürfte als unbegründet erscheinen, indem aus dem Vorhergehenden noch keineswegs erhellt, wie die Respirationsmittel der Nahrung sich so zersetzen, daß Kohlenstoff frei wird. Deshalb noch Einiges zur Verständlichung. Nach Justus Liebig wird nämlich der Kohlenstoffgehalt der Athmungsmittel nicht direct oxydirt, sondern nur der Wasserstoff derselben, es bildet sich Wasser, und dann treten ein oder zwei Atome Sauerstoff an die Stelle des Wasserstoffs und erzeugen Kohlenoxyd und Kohlensäure. Ich theile die Ansicht Liebig's, nicht sowohl weil derselbe im Gebiete der Chemie als Koryphäe Geltung hat, sondern weil es aus wissenschaftlichen Gründen so wahrscheinlicher ist. Der Wasserstoff ist ein Mal chemisch affiner dem Sauerstoffe als der Kohlenstoff, das andere Mal liegt meines Wissens keine Erfahrung vor, daß iemals freier Wasserstoff im Blute gefunden worden wäre, wohl aber Kohlenstoff.

Sind demnach soviel Respirationsmittel im Blute, daß die nöthige Körperwärme durch die Oxydation des Wasserstoffgehaltes derselben hervorgebracht werden kann, so wird nur dieser verarbeitet und der Kohlenstoff häuft sich daselbst an.

Man könnte etwa noch einwenden, daß die Venosis ja wohl durch den Kohlenstoff, welcher bei der regressiven Stoffmetamorphose ins Blut gelangt ist, hervorgerufen sein könnte. Dieser Einwurf erweist sich jedoch als nicht stichhaltig, da der Stoffwechsel in grabem Verhältnisse mit der In- und Extensität der vitalen Actionen steht, so daß also bei reger Thätigkeit der thierischen Verrichtungen der Schmelzungsprozeß der Materie schneller, bei geringer Energie der Ver-

richtungen langsamer von statten geht. Im ersteren Falle sind in der kräftigen Athmung die Bedingungen gegeben, daß die reichlich vorhandene Kohle der geschmolzenen thierischen Gebilde zu Kohlensäure umgebildet und aus dem Körper geschafft werden kann, im zweiten Falle wird wenig Kohle durch den Stoffumsatz in das Blut geführt, und der träge Athmungsprozeß reicht hin, um den Kohlenstoff durch Zuführung von Sauerstoff zu oxydiren und erhalabel zu machen.

Es ist begreiflich, daß der venöse Zustand durch träge Athmung, kranke Lungen oder durch Aufnahme von Sauerstoffarmer Luft mächtig begünstigt wird, ja bei dem Genusse ganz anpassender Nahrungsmittel allein hervorgerufen werden kann; indessen werden diese Fälle gewöhnlich in der Minderzahl und obige Ursache Norm bleiben.

Die Folgen der Venosität des Blutes sind, je nach der Intensität und Dauer des Zustandes, mehr oder weniger bedeutend. Ist derselbe vorübergehend und leicht, so sind die Störungen so unbedeutend, daß sie selten in die Erscheinung treten; dagegen werden die Folgen ganz erheblich, wenn der pathische Zustand andauert und mehr überhand nimmt. Die Blutbläschen, arm an Sauerstoff, vermögen nicht, ihren Korngehalt kräftig genug anzubilden, und deshalb leidet die Plasmabildung und Erregung; weiterhin die progressive Stoffmetamorphose der parenchymatösen Bildungsflüssigkeit und die Excitation der vitalen Faser. Hieraus folgt gesunkene Energie der Functionen im Allgemeinen, wie der Se- und Excretionen im Besonderen. Das Blut wird von seinen Schlacken nicht gehörig befreit, die verschiedenen und excretionellen Salze sowohl, als auch die abgestorbenen Blutkügelchen bleiben im Blute, und unter anderen pathologischen Folgen ist der Milzbrand nicht die seltenste.

Weiter gehend kommen wir zur Betrachtung der speciellen Bewegungsfactoren des Pfortaderblutes und der Zustände, unter denen die Pfortader-Leber-Circulation retardirt wird.

Die Entleerungen der hinteren Hohlvene. Nach genauen Untersuchungen an lebenden Pferden fanden Barry und Gurlt, daß die Blutbewegung in der hinteren Hohlvene von dem Athmen abhängig ist, indem bei jeder Exspiration der Brusttheil der hinteren Hohlvene fast leer, bei jeder Inspiration ganz voll ist. Diese Resultate dürften den Schluß zulassen, daß bei unvollkommenem Athmen auch die Entleerungen und Füllungen der hinteren Hohlvene unvollkommen sein müssen, und da die freie Blutbewegung dieses Gefäßes auf die Entleerung der Leber einen nicht unbedeutenden Einfluß üben muß, so ist ersichtlich, daß bei Störungen der Circulation in der hinteren Hohlvene auch die Leber durch Ueberfüllung mit Blut in ihrer Thätigkeit gestört und die Veranlassung zum Milzbrande werden kann.

Die Excretion der Galle. Bei dem Dunkel, welches über die Vorgänge der Secretionen von Flüssigkeiten in den drüsigen und membranösen Gebilden noch verbreitet ist, ist es unmöglich, ein ganz bestimmtes Bild über die Störungen dieses Prozesses zu geben, weshalb ich mich auf folgende Andeutungen beschränke. Wie alle Functionen nur auf Anregung gewisser Agentien geschehen, und als solches Agens gilt hauptsächlich das Sauerstoffgas und die Nervenkraft, so wird auch bei Unterdrückung dieser Bewegungsmomente die Leber an Functionsenergie leiden. Die Nervenkraft ist getrübt, wenn das sie erregende Blut eine heterogene Beschaffenheit angenommen hat, und Sauerstoff fehlt dem Körper, wenn die Lungen oder die Blutbläschen krankhaft sind, oder eine relativ zu große Menge Kohlenstoff durch die Nahrungsmittel in den Körper gelangte.

Die activen Bewegungen der Eingeweide des Hinterleibes. Diese werden mannigfach modificirt, wie das die bald zu häufig, bald zu selten erfolgenden Darmausleerungen bekunden. Uns interessiren hauptsächlich die verzögerten Darmausleerungen oder die die Entleerung be-

wirkende peristaltische Bewegung, weshalb wir dieser unsere Aufmerksamkeit auf kurze Zeit schenken wollen.

Retardirte Darmbewegungen treten ein, wenn entweder der Darm dynamisch geschwächt oder in seiner Thätigkeit durch materielle Hindernisse gestört ist. Ersteres tritt nicht selten bei allgemeinen, besonders gastrischen Krankheiten und nach inneren Erkältungen ein; letzteres dann, wenn so viel Futterstoffe genossen sind, daß der Nahrungsschlauch über bestimmte Grenzen hinaus ausgedehnt wird, wonach er seine normale Contractionskraft verliert. Am ehesten tritt dieser letzte Fall nach dem Genusse von voluminösen und trockenen oder zusammenhängenden Futtergegenständen ein, als da sind: Spreu, Häckerling, Schrot, Mehl, Kleie, oder aber nach dem übermäßigen Genuß von jungen, saftreichen Pflanzen, welche leicht in Gährung übergehen und Tympanitis hervorrufen. Wenn nun einleuchtet, wie fördernd auf die Circulation in den Darmvenen, und durch diese weiter auf die Pfortader, eine kräftige Contraction der Darmwände einwirkt, so darf es auch keinem Zweifel unterworfen sein, daß mit der Verminderung der Energie und Frequenz der Contractionen des Darmes ein bedeutender Impuls für die kräftige Pfortader-Leber-Function wegfällt.

Die passiven Bewegungen der Eingeweide unterstützen die Blutbewegung in den Darmvenen und der Pfortader, und deshalb wird durch Ruhe des Thieres die Stockung des Blutes in der Pfortader und Leber begünstigt und der Ausbildung des Milzbrandes Vorschub geleistet.

II. Ursachen, welche eine der Ausscheidung der abgelebten Blutbläschen ungünstige Beschaffenheit des Pfortaderblutes herbeiführen. Wir haben bei Besprechung des physiologischen Herganges der Blutmauserung bereits kennen gelernt, daß ein gewisses Wasserquantum zur Anbahnung des Mauserprozesses erforderlich war, indem der in dem Parenchym der Blutbläschenmembran

angehäufte Cruor, welcher den Zusammenhang der leblosen Blutbläschen nur noch zu vermitteln scheint, durch Wasser leicht extrahirt wird. Es muß also Wassermangel im Pfortaderblute die Blutmauserung beeinträchtigen und alle denselben herbeiführenden Umstände sind deshalb zu den Ursachen des Milzbrandes zu zählen.

Hohe Temperatur. Dieselbe befördert die gasförmige Hautausdünstung und führt nicht selten Schweiß herbei. Das Wasserquantum, welches auf diese Weise dem Körper entzogen wird, kann nicht unbedeutend sein, da die Ausdünstung permanent ist, und deshalb scheint es wohlgeeignet, einen mächtigen Einfluß auf die Verdickung des Blutes, resp. der Pfortader herbeizuführen, wenn der Verlust durch Getränk nicht gedeckt wird.

Schwüle. Die Ausdünstung des Thierkörpers wird noch gesteigert, wenn sich mit der Hitze eine gewisse Schwüle verbindet. Dieselbe entsteht bei großer electrischer Spannung der Luft, daher ist sie gewöhnlich der Vorbote von Gewittern. Es gilt deshalb von ihr das, was bereits von der hohen Temperatur gesagt wurde.

Schnelle Bewegung beschleunigt den Stoffwechsel und die Hautausdünstung, letztere je nach der Schnelligkeit der Bewegung oft bis zum stärksten Schweißausbruche, daher auch von ihr dasselbe gilt, was bereits oben angeführt wurde.

Warme, feuchte Luft. Ein größerer Feuchtigkeitsgrad verhindert die Abkühlung wegen der schlechten Leitungsfähigkeit der Wasserdünste, daher disponirt eine feucht-warme Atmosphäre zur Transpiration noch mehr, als eine trockenwarme.

Wenn wir bisher von der Lösungsfähigkeit des Wassers in Betreff des Cruors sprachen, so müssen wir, um uns keine Unrichtigkeit zu Schulden kommen zu lassen, noch einer Bedingung gedenken, nämlich der Reinheit des Wassers. Wasser mit verschiedener salinischer Beimischung z. B. von

Kochsalz, geht seiner Lösungsfähigkeit mehr oder weniger verloren, und deshalb wird auch ein größerer Salzgehalt im Plasma die Blutmauserung beeinträchtigen und den Milzbrand begünstigen. Zu den Einflüssen, welche einen größeren Salzgehalt des Blutes herbeiführen, gehören folgende:

Salzgenuß. Es haben viele Oekonomen die Gewohnheit, ihren Hausthieren zu verschiedenen Jahreszeiten Kochsalz zu verabreichen, in der guten Absicht, dieselben gegen Krankheiten zu schützen. Leider aber bewirken sie hierdurch häufig grade das, was sie abzuwenden bemüht waren. Auch das Kochsalz erfordert, so indifferent es erscheint, eine rationelle Anwendung, um zuträglich zu sein. Bei Krankheiten, die in Erschlaffung der Blutbläschenmembran, zu leichter Löslichkeit des Cruors, Reizlosigkeit und Schwäche der Blutbläschen begründet liegen (Wassersucht, Bleichsucht, Cacherie), ist die Darreichung von Kochsalz unerläßlich, denn es reizt und contrahirt die Blutbläschenmembran und hindert die Auflösung des Cruors; keineswegs aber ist dessen Gebrauch zu empfehlen, wo es sich um Beförderung der Blutmauserung handelt, wie beim Milzbrande.

Erkältungen. Durch Erkältungen wird die Cutis contrahirt und die Ausdünstung unterdrückt. Die Ausdünstung führt verschiedene Salze, besonders Kochsalz aus dem Körper; nach Erkältungen bleiben diese im Blute. Wenn nun gleich die Nieren, als Antagonisten der Haut, deren Functionen zum Theil übernehmen, so geschieht dies doch nur äußerst mangelhaft hinsichtlich der zu excernirenden Salze; vielmehr scheiden die Nieren nur den Wassergehalt aus, welcher sonst durch die Haut verdunstet wäre. Die innere Folge von Erkältungen ist also lediglich größerer Reichthum des Blutes an einzelnen Salzen, vorzüglich an Kochsalz. Wie hierdurch aber der Milzbrand befördert wird, haben wir oben dargelegt.

III. Ursachen, welche eine zu reichliche Blut-

bläschenbildung hervorrufen. Von gleichzeitig entstandenen Blutbläschen kann man wohl mit Recht annehmen, daß sie zugleich ihren Lebenscyklus durchlaufen, so daß also eine überreichliche Fütterung mit an Protein reichen Nahrungsstoffen ihrer Zeit das Entstehen und den Tod einer übergroßen Anzahl Blutkügelchen herbeiführen wird. Die Leber kann in solchen Fällen außer Stand gesetzt werden, das ihr zur Verarbeitung überwiesene Material zu bewältigen, und der Eintritt des melanösen Blutzustandes und des Milzbrandes ist die nothwendige oder mögliche Folge. Als hierhergehörige Ursachen des Milzbrandes sind also namentlich alle Futtergegenstände anzuführen, welche reich an Nährstoffen sind, wie die Körnerarten, die Linsen, Bohnen, Erbsen, das Fleisch und Blut von Thieren und endlich junge, saftreiche Pflanzen. Sie werden um so eher die eben angegebenen Folgen zeigen, wenn die reichliche Ernährung plötzlich knapper Fütterung folgt, weil alsdann die Mauserungsorgane, einer größeren Energie entwöhnt, ihrer Bestimmung unvollkommen genügen.

IV. Ursachen, welche die Blutkügelchen paralysiren. Von dem ungetrübten Leben, resp. der Excitabilität und Athmung der Blutkügelchen ist die lebenskräftige Erregung der vitalen Faser, also die Anregung zum Leben im Allgemeinen abhängig. Dasselbe erlischt, sobald die Blutbläschen durch feindliche Agentien getödtet werden. Wird indessen nur ein geringerer Theil der Blutkügelchen zum Absterben gebracht, so treten anderweitige pathologische Folgen ein. Vor allem leidet die Sauerstoffaufnahme, das Blut wird venös, die Nervenwirkung getrübt, und der Impuls zu den Functionsverrichtungen der Organe ist geschwächt; daher Stockungen im Pfortadersysteme und der Milzbrand.

Zu den Schädlichkeiten, welche eine solche Wirkung äußern, gehören alle narkotischen Pflanzen, und an diese reihen sich die auf den Vegetabilien schmarotzenden Pilze (sogenannte

Befallungen) und das Mutterkorn. Ueber die Wirkung des letzteren sagt Lorinser *): „Das Mutterkorn hat eine eigenthümlich scharf-narkotische Wirkung, verursacht bei allen Thieren in hinreichend großen Gaben zuerst Ekel (bei denen, die sich erbrechen können auch Erbrechen), später immer mehr zunehmende Mattigkeit, Auflösung des Blutes und Absterben der vom Herzen entfernten Theile, wie der Extremitäten, des Schwanzes, der Ohren, bei Hähnen auch des Kammes, Entzündung der Verdauungswerkzeuge und den Tod. Diese letztere Wirkungen erfolgen jedoch nur langsam und bei fortdauernder Einwirkung des Mittels." Wenn nun schon die Wirkung der auf den Pflanzen wuchernden Pilze nicht festgestellt ist, so kann man doch annähernd schließen, daß dieselbe dem Mutterkorn ähnlich sein mag, weil der Mutterboden beider meistens derselbe ist. Weitere Anhaltepunkte giebt Haubner **), er sagt: „Was die danach (Befallungen) beobachteten Krankheitszustände anlangt, so sind diese überaus verschieden. Zu nennen sind: Reizungen und Entzündungen der Verdauungs-, Urin- und Geschlechtswerkzeuge, auch Lungenaffectionen, so namentlich: Kolik mit Verstopfung oder mit (blutigem) Durchfall, Blutharnen, Frühgeburten, die oftmals von Vorfall und Entzündung der Gebärmutter begleitet wurden. Dann ferner Blutschlag und Milzbrand (Anthrax) in allen Formen und endlich die Lähme der Säuglinge. Bei weniger heftiger Einwirkung wurden Appetitlosigkeit, öfteres Aufblähen, Lungenaffectionen (Dämpfigkeit) und ein Nichtgedeihen (Abmagerung und Cacherie) beobachtet." Wenngleich Haubner diese Wirkungen als überaus verschieden betrachtet, so scheinen sich mir dieselben bei

*) Versuche und Beobachtungen über die Wirkung des Mutterkorns. Berlin 1824.

**) Die Gesundheitspflege der landwirthschaftlichen Hausäugethiere. Greifswalde 1845.

näherem Eingehen ziemlich einfach als scharfe hinzustellen. Die Wirkung der scharfen Mittel beruht in örtlicher und allgemeiner Reizung und bei höheren Graden in Ueberreizung der betroffenen Theile; zu diesen aber gehören auch die Blutkügelchen, deren Excitabilität im letzteren Falle zerstört wird.

Wenn nun in allen Gegenden die Wirkung der befallenen Futterungsgegenstände sich nicht gleich kräftig erweist, so mag der Grund in physiologischen, physischen und wohl auch chemischen Differenzen liegen. So theilt Haubner mit, daß mäßig befallenes Stroh Schafen ganz unschädlich gewesen sei, indem die Kryptogamen unverdaut mit den Excrementen abgegangen seien, wogegen Paulet erzählt, daß, als in einer Nacht durch starken Regen der Rost von den Pflanzen abgeschwemmt und nach den Gräben hingeführt wurde, alles Vieh erkrankte und am Milzbrande schnell dahin starb, was am nächsten Tage von diesem Wasser trank; selbst die Fische gingen zu Grunde. Mag immerhin die Beobachtung Fälle aufzählen, in welchen befallene Futtergegenstände schadlos waren, so können wir diesem negativen Befunde nur eine sehr bedingte Dignität beimessen und es wird dadurch der Annahme einer schädlichen, scharfen Wirkung kein Eintrag gethan. Daß die Species der Kryptogamen Unterschiede darbieten wird, ist wohl mit Sicherheit anzunehmen; der Brand (Uredo s. Ustilago) wird für die gefährlichste gehalten.

Noch ist zu bemerken, daß die Schmarotzerpilze wohl nicht allein zur Hervorrufung des Milzbrandes beitragen, sondern hierin jedenfalls durch die Pflanzen, auf denen sie wurzeln, unterstützt werden. Die Pilze, welche die sogenannten Befallungen darstellen, enthalten Stickstoff. Dies wird erwiesen durch eine Beobachtung Gohier's, welcher eine Abkochung von stark beroftetem Stroh bereitet hatte, und an derselben nach Verlauf von 10 — 12 Stunden schon einen

widerwärtig ſtinkenden Geruch wahrnahm. Dieſer ſtinkende Geruch konnte nur von der Fäulniß des Roſtes herrühren, mithin müſſen dieſe Staubpilze Stickſtoff enthalten. Der Stickſtoff kann nur aus dem Mutterboden in die Pflanze gelangt ſein, da er aus der Atmoſphäre nicht bezogen wird; ſomit werden die befallenen Futtergewächſe ſtickſtoffarm gemacht und können in der sub I. entwickelten Weiſe die venöſe Dyskraſie entwickeln und hierdurch zur Erzeugung des Milzbrandes beitragen.

Zu den Schädlichkeiten, welche die Blutbläschen paralyſiren, dürften vielleicht auch mephitiſche Gasarten zu rechnen ſein, ſo namentlich die Kloakenluft oder das Stallmiasma, die Erd- oder Moderluft und die Sumpfluft oder das Sumpfmiasma. Worin deren ſchädliche Wirkſamkeit beruht, iſt noch nicht ſtreng nachgewieſen, indem alle Gaſe, welche ſich bei der Verweſung und Fäulniß organiſcher Stoffe entwickeln, weder einzeln noch vereint diejenigen Krankheiten zu entwickeln vermögen, welche man nach den angeführten mephitiſchen Ausdünſtungen beobachtete. Man iſt daher ſehr geneigt, die ſchädliche Wirkung derſelben auf die organiſche Subſtanz zu ſchieben, welche man in den mephitiſchen Gasarten ſuspendirt gefunden hat, und die nach angeſtellten Verſuchen auf andere organiſche Stoffe wie ein Ferment einwirkt und Fäulniß hervorruft. Denken wir gleichzeitig an die fermentähnliche Wirkung der Eiterkügelchen auf die Blutbläschen, ſo dürfte es nicht zu gewagt erſcheinen, wenn man den mephitiſchen Gaſen eine paralyſirende und deſtruirende Wirkung auf die Blutkügelchen zuſchriebe. (Vergleiche V. Infection.)

V. Infection. Die Impfverſuche von Gerlach *)

*) Die Blutſeuche der Schafe in Rückſicht der Urſachen, der Anſteckungsfähigkeit und der Vorbeugung. Magaz. f. d. geſammte Thierheilkunde von Gurlt und Hertwig. III. Quartalheft 1845.

und Anderen beweisen hinlänglich, daß die Anthraxkrankheiten ein Contagium entwickeln, welches in das Blut gesunder Thiere und Menschen übertragen, den Athrax wiederum hervorruft. Ob auch durch die Lungen, die Haut oder auf andere Weise das Contagium sich Eingang verschafft, ist man bemüht gewesen, ebenfalls durch directe Experimente nachzuweisen, hat aber, soweit mir bekannt, ein negirendes Resultat erhalten. Trotzdem sind Beispiele in Menge aufgezeichnet, welche die Möglichkeit der Infection bei unverletztem Körper zu beweisen scheinen. Wir werden uns geneigt finden, der Beobachtung aus dem Grunde mehr Glauben zu schenken, weil sich dieselbe auf eine viel größere Zahl Fälle stützt, als die gemachten Versuche; auch die Sicherheit für das Wohl der Hausthiere dürfte es räthlich machen, bis zur definitiven Feststellung der Frage an die Infection zu glauben. Hierbei kann ich jedoch nicht unerwähnt lassen, was hunderte von Fällen beweisen, daß nämlich der Milzbrand durch Ansteckung sich nur dann fortpflanzt, wenn er empfänglichen Boden trifft, oder mit anderen Worten, wenn Disposition dazu vorhanden ist.

Infection? Disposition? recht hübsche Wörter, dienen aber leider wie so viele andere oft genug als Prachtkleider, unter welchen sich Unwissenheit und seichte Auffassung verstecken. Um daher einer solchen Anschuldigung zu entgehen, werde ich darthun, welche Begriffe ich mit diesen Wörtern verbinde.

Die Einheit des Seins bedingt ein unveränderliches Prinzip in den Vorgängen der Schöpfung. Keine Erscheinung steht vereinzelt da, sondern wiederholt sich unendlich oft, wenn auch formell verschieden. Das Mineral-, Pflanzen- und Thierreich, sie alle folgen demselben Prinzipe, und wenn sich dem Auge des Beobachters Differenzen zeigen, so sind es nur formelle, durch die Combination der Materie bedingte Verschiedenheiten; das Essentielle, die Wirkung der Kräfte, ist

daſſelbe. Es muß uns demnach nicht nur erlaubt, ſondern ſogar geboten ſein, aus Erſcheinungen im Mineralreiche Deductionen auf verwandte Erſcheinungen im Thierreiche zu machen u. ſ. w.

Wir nehmen wahr, daß durch Impfungen, alſo durch Einführung eines kleinen Theils von kranken Säften in geſunde Organismen, in dieſen dieſelbe Krankheit hervorgerufen wird, welche das Thier hatte, von dem die impfende Flüſſigkeit entnommen war. Sehen wir demnach Infectionen erfolgen, ſo wird uns jedenfalls der Schluß am nächſten liegen, daß eine Impfung, ſei's auch eine ſpontane, ſtattgefunden hat. Man könnte dem entgegen behaupten, daß eine Ueberführung kranker Materie in den geſunden Organismus nicht nöthig erſcheine, um zu inficiren, ſondern derſelbe Effect durch die Einwirkung der Lebenskräfte des kranken Thiers auf ein geſundes in dieſem hervorgerufen werden könnte. Dieſe Behauptung, ſage ich, könnte aufgeſtellt werden, ohne aber auf Richtigkeit Anſpruch machen zu dürfen. Eine krankmachende Wirkung der Lebenskräfte würde das Selbſterkranken derſelben vorausſetzen, denn wo keine Aenderung der Urſache erfolgt, iſt auch keine Aenderung in der Wirkung zu erwarten, die Lebenskräfte aber ſind keinem Erkranken ausgeſetzt. Ganz abgeſehen aber hiervon, iſt eine Trennung der Kraft von der Materie gar nicht denkbar, wenigſtens zeigt uns die Natur, ſoweit unſere Beobachtung reicht, kein Beiſpiel davon. Die ſcheinbar reinſten Kräfte bieten uns die ſogenannten Imponderabilien: die Elektrizität, das Licht und die Wärme, und dennoch zeigen uns auch dieſe ihre materiellen Seiten. Ein elektriſcher Funke verurſacht beim Durchſchlagen durch ein Stück Papier in demſelben ein Loch, er glüht während ſeines Durchſtrömens einen für ſeine Stärke zu ſchwachen Metalldraht, ein Phänomen, das nur in erfolgter Reibung ſeine Erklärung findet. Das Licht läßt ſich durch ſogenannte undurchſichtige Körper, die Wärme durch

Nichtleiter abhalten. Alle diese Thatsachen beweisen hinlänglich die materielle Seite der Imponderabilien. Sehen wir demnach die Uebertragung des Zustandes eines Körpers auf einen anderen erfolgen, so kann das nur unter materieller Mittheilung gedacht werden. So auch bei der Infection.

Es fragt sich aber weiter, wie kann ein so kleiner Theil kranker Materie, wie er notorisch zur Ansteckung ausreicht, die ganze Säftemasse eines gesunden Thieres in denselben kranken Zustand überführen? Die Beantwortung giebt uns ein genau gekannter chemischer Prozeß, der der Gährung. Verschiedene organische Stoffe sind an sich keiner Gährung fähig, wird aber nur ein äußerst kleines Partikelchen einer schon gährenden Substanz mit ihnen in Berührung gebracht, so tritt die Gährung in der ganzen Masse ein, ja, was noch weit mehr ist, die Art der Gährung richtet sich genau nach dem Zustande, in welchem sich das Gährungsmittel befindet, so daß also der gährende Körper in weingeistige, saure oder faulige Gährung übergeht, je nachdem das Gährungsmittel in dem einen oder anderen Gährungsprozesse sich befand. Wie groß die Aehnlichkeit zwischen Gährung und Infection ist, leuchtet ein. Hier wie dort begegnen wir Stoffen, deren Continuitätskraft eine Aenderung in der Anlagerung der Atome unter den gewöhnlichen Einflüssen hindert, sobald aber ein in Form- und Beschaffenheitsveränderung begriffener Stoff hinzukommt, theilt sich die ganze Bewegung desselben der Contactsubstanz mit und führt dieselbe in den nämlichen Zustand über, worin sich jener befindet. Der ganze Unterschied beruht darin, daß die Gährung es mit leblos-organischen Substanzen, die Infection mit vital-animalen Materien zu thun hat, während jene die chemische Affinität der bestehenden Verbindung zu überwältigen hat, muß diese die Lebenskraft der Blutbläschen u. s. w. vernichten oder schwächen, um Neugestaltungen daraus hervorgehen zu lassen.

Da die Gährung auf einer Form- und Beschaffenheits-

ände-

änderung der Atome eines organischen Stoffs beruht, so werden diejenigen organischen Stoffe, deren Elemente in schwachem Verwandtschaftsverhältnisse zu einander stehen, um vieles leichter der Gährung unterliegen. Zu solchen Stoffen gehören die Proteinverbindungen. Um dieselben in Gährung überzuführen, bedarf es nur schwacher Anregungsmittel z. B. der Feuchtigkeit und Wärme. In demselben Verhältniß, in welchem die chemische Affinität zu den gährenden Stoffen steht, befindet sich die Vitalität der Blutkügelchen und anderer animaler Formgebilde zur Infection, je unkräftiger und machtloser jene, desto leichter die Infection. Diese Verhältnisse sind es demnach, welche die Disposition oder Anlage begründen.

Formen des Anthrares. Die Anthrarkrankheiten treten unter verschiedenen Formen auf, hauptsächlich bieten sich dem Auge des Beobachters zwei Grundtypen dar: die carbonöse und die seröse Milzbrandform; an diese reihen sich sodann: die Petechialform und die Karbunkelkrankheit.

1) Die carbonöse Milzbrandform. In den Cadavern solcher Patienten findet man große Massen schwarzer Blutbestandtheile an verschiedenen porösen Körpertheilen abgelagert, so namentlich am Netze, Gekröse, im Zellgewebe. Im Leben characterisirt sich die Krankheit durch folgende Symptome: starke Turgescenz der kleinen Gefäße in der Sclerotica, dunkle Färbung derselben, die häufig stark abgesetzt erscheinen, die Sclerotica selbst nicht selten mißfarbig und gelblich. Herzschlag oft unfühlbar, Arterienpuls klein, häufig nicht wahrnehmbar, frequent, auch normal, große Kühle des Körpers, besonders der Ohren, Hörner, Füße, bei Pferden auch der Nase, Haltung der Thiere stumpf, schwerfällig, Pferde treten öfter unruhig hin und her, jedoch mit einer gewissen Trägheit, hängen den Kopf und rücken zuweilen wie aus Träumen erwachend in die Höhe. Blut schwarzroth, schmierig dickflüssig, beim Umrühren an der Luft sich

BOSTON MEDICAL
DEC 6 1921
LIBRARY

nicht röthend, oft kleine mit bloßen Augen sichtbare Fetttröpfchen enthaltend.

Diese Milzbrandform ist hauptsächlich dadurch entstanden, daß eine große Menge alter, abgestorbener Blutkügelchen im Blute waren, die wegen Mangel an Wasser nicht abgemausert werden konnten, daher ist der Cruor nicht extrahirt, sondern in der integrirten Bläschenhülle eingeschlossen. Die Lunge suchte sich dieser Blutschlacken während der Krankheit zu entledigen und deponirte sie an verschiedenen porösen Körperstellen. Die Symptome der Krankheit erklären sich leicht und ungezwungen aus dem Wesen derselben. Die Turgescenz und dunkle Färbung der Gefäßchen in der Sclerotica sind eine Folge der Anhäufung alter abgestorbener Blutbläschen, die Kraftlosigkeit der blutbewegenden Organe findet ihre Ursache in dem Mangel an Sauerstoff, dem Reizmittel aller vitalen Actionen, die Kälte der Haut ist bedingt durch die Unfähigkeit des Körpers, seine Respirationsmittel zu verarbeiten u. s. f.

2) Die seröse Milzbrandform. Hauptsächliche Sectionsdata: viel röthliches Serum in den großen Körperhöhlen, ziegelrothe Färbung der Muskeln, Blut mißfarbig kirschbraun, unfähig, an der Luft Sauerstoff aufzunehmen, kirschbraune Imbibition der inneren Gefäßhäute. Symptome der Krankheit: frequenter Puls, fühlbar an den Arterien, noch stärker am Herzen (pochend), brennende Hitze des Körpers oder einzelner Theile, der Hörner, Ohren, des Mauls, oft Kolikschmerzen, bei Pferden gewöhnlich, beim Rindvieh seltener, große Unruhe der Patienten, aufgeregter Zustand, Muskelzittern, Harn röthlich.

Diese Anthrarform besteht ihrem Wesen nach darin, daß die Blutbläschen zwar zerfielen, nachdem ihr Cruor in dem reichlich vorhandenen Wasser gelöst war, aber die Leber nicht im Stande war, die Menge des ihr gebotenen Materials zur Gallebildung zu verwenden. Das Blut ist mißfarbig

kirschbraun, weil der Cruor in dem Plasma gelöst ist, das rothe Pigment imbibirt die Gewebe, daher die ziegelrothe Färbung der Muskeln und die kirschbraune der inneren Gefäßhäute, eben so theilt sich dies Pigment den excernirten Flüssigkeiten mit, daher der röthliche Harn. Der abnorme Reiz des Cruor-reichen Plasmas bewirkt krankhafte Reizungen, aufgeregter Zustand des Patienten, Muskelzittern, Kolikschmerzen, sehr accelerirte Blutbewegung, vermehrte Wärme.

Zwischen dem carbonösen und serösen Milzbrande mitten inne steht die Petechialform. Sie theilt das Wesentliche beider Haupttypen, daher weist die Section sowohl Ablagerungen schwarzer Blutmassen an verschiedenen Stellen des Körpers nach (Petechien), als auch die Ansammlung von vielem rothen Serum in den großen Körperhöhlen. Diese Anthraxform entstand dadurch, daß im Blute eine große Menge alter, abgestorbener Blutbläschen sich vorfanden, die zum Theil zerfielen, zum Theil unversehrt blieben und wegen Unthätigkeit der Leber oder wegen allzugroßer Anzahl nicht verarbeitet werden konnten. Die Symptome der Petechialform sind bald mehr die des carbonösen, bald mehr die des serösen Milzbrandes, je nachdem die Krankheit sich mehr nach dieser oder jener Seite neigt.

Die Carbunkelform ist eine Anthraxkrankheit, welche an bestimmten begrenzten Stellen des Körpers sich ihrer krankhaften Blutbestandtheile zu entledigen strebt, während sie im Uebrigen der Petechialform gleicht, so zwar, daß sie bald mehr dem carbonösen, bald mehr dem serösen Anthraxe sich nähert. Die Symptome sind die des Petechial-Milzbrandes, mit Bildung von Carbunkeln. Die Carbunkeln scheinen das primäre Leiden zu sein, denn man bemerkt bei ihrem Auftreten häufig noch kein Fieber, ebensowenig bedeutendere Störungen des Allgemeingefühls. Ich bin daher geneigt, die Carbunkeln für Depots von abgestorbenen Blutbläschen zu halten, die demnächst zerfallen und das Contagium entwik-

keln, welches sich nun schnell über den ganzen Körper verbreitet.

Wir ersehen aus dieser Darstellung, daß die verschiedenen Milzbrandformen identisch sind, indem sie das Wesen gemein haben, Uebertragung und Verbreitung des Pfortaderblutzustandes auf die allgemeine Hämatose. Sie unterscheiden sich nur durch ihre äußeren Erscheinungen, die, wie erörtert, davon abhängen, ob die abgestorbenen Blutkügelchen bei der Krankheit bereits zerfallen sind, oder nicht, ob sich die Blutkügelchen im unverletzten Zustande ablagern oder nur deren Cruorgehalt im Blutplasma, und nach dem Tode, im Serum gelöst, und endlich wie und wo die Ablagerung erfolgt. Schon lange galt die Annahme der Identität der Milzbrandformen, ohne daß dieselbe näher nachgewiesen werden konnte; dieses Dunkel glaube ich gelichtet zu haben.

Prophylaxis. Die Prophylaxis ist beim Milzbrande von so größerer Wichtigkeit, als die Kur mit desto unsicherem Erfolge betrieben werden kann. Wir unterscheiden die diätetische und die kurative Prophylaxis.

Die diätetische Prophylaxis. Wir haben kennen gelernt, daß einer der mächtigsten Krankheitshebel in den Nahrungsmitteln lag, leider werden wir in dieser Beziehung die diätetische Prophylaxis erst dann mit Sicherheit begründen können, wenn wir einerseits genaue Elementaranalysen der Stoffe haben werden, andrerseits die Physiologie zu der Ausbildung gelangt sein wird, uns mit annähernder Genauigkeit angeben zu können, welcher Nahrungsmittel das Thier unter den verschiedenen Lebensverhältnissen bedarf, wie stark der Verbrauch an plastischen, wie stark derselbe an Respirationsmitteln ist, je nachdem das Thier arbeitet oder ruht, in der Wärme oder in der Kälte sich aufhält, von Winden getroffen oder von unbewegter Luft umspühlt wird u. s. w. Wenn ich es dennoch unternehme, hierüber Einiges zu sagen,

so geschieht es in der Absicht, Anhaltepunkte zu geben, ohne auf Genauigkeit und Gründlichkeit Anspruch zu machen. Die großen physiologischen Verschiedenheiten der Einhufer und Wiederkäuer machen es wünschenswerth, beide Gattungen getrennt zu betrachten, um für dieselben eine diätetische Prophylaxis in Betreff der Futterstoffe anzudeuten.

Die Einhufer sind, der Construction ihrer Verdauungseingeweide und ihrer Bestimmung zu größerer Anstrengung nach zu schließen, auf proteinreichere Nahrung angewiesen; am gedeihlichsten zeigen sich der Erfahrung gemäß die Samen der Cerealien und von diesen vorzugsweise die des Hafers mit Zusatz von etwas Heu. Hieraus können wir schließen, daß Hafer und Heu ohngefähr die Elementarstoffe enthalten mögen, welche die Einhufer zu ihrer Ernährung bedürfen. Das Bedürfniß nach Nahrungsmitteln, resp. von verschiedenem Gehalt, variirt, je nachdem die Thiere ruhen oder arbeiten, in höherer oder niederer Temperatur sich aufhalten u. s. w. Gehen wir auf diese Verhältnisse etwas näher ein.

Ruhe in warmer Umgebung. Die Ruhe bedingt einen langsamen Stoffwechsel, d. h. einen geringen Verbrauch an plastischen und Respirationsmitteln. Die Wärme influirt nicht auf das Bedürfniß nach Nährstoffen, wohl aber auf die Consumtion von Kohlenwasserstoffverbindungen; sie verringert dieselbe; daher wird Ruhe in warmer Umgebung eine Nahrung erheischen, welche bei mäßiger Nährkraft sehr wenige Respirationsmittel enthält. Diesen Bedingungen entspricht die Haferfütterung ohne Heu. Damit aber das nöthige Volumen geboten werde, setze man viel Häckerling hinzu. Da derselbe größtentheils unverdaut wieder abgeht, so ist sein bedeutender Kohlenwasserstoffgehalt nicht zu fürchten.

Ruhe in kalter Umgebung. Die Kälte erhöht das Bedürfniß nach Respirationsmitteln, indem der Wärmever-

brauch gesteigert ist und diesem Zustande anpassend erscheint die Körnerfütterung mit Zusatz von Heu.

Bewegung in warmer Umgebung. Durch die Bewegung wird der Stoffwechsel, also der Verbrauch an Nähr- und Respirationsmitteln gleichmäßig beschleunigt, während die Wärme die Abkühlung hindert und den Bedarf an Respirationsmitteln mindert, deßhalb erscheint stärkere Körnerfütterung ohne Heu dem Zustande entsprechend.

Bewegung in kalter Umgebung bedingt einen stärkeren Verbrauch an Nähr- und Respirationsstoffen und deshalb gebe man größere Rationen Heu und Hafer.

Die Wiederkäuer scheinen von der Natur auf proteinärmere, voluminösere Nahrungsmittel angewiesen zu sein, daher Gräser im frischen und getrockneten Zustande sich ihnen am gedeihlichsten zeigen. Sie müssen, um das nöthige Quantum plastischer Stoffe zu erhalten, eine große Menge Nahrungsmittel genießen, führen aber mit diesen gleichzeitig eine bedeutende Menge Respirationsmittel in den Körper. Diese letzteren können unter den häuslichen Verhältnissen der Wiederkäuer gar nicht verbraucht werden, da in der Einrichtung der Respirationsorgane derselben kein förderndes Moment zu finden ist, und sie würden die Ursache zu noch häufigeren Erkrankungen werden, wenn diese Hausthiergattung nicht in ihrem lockeren Zellgewebe Gelegenheit zum Fettansatz böte. Trotzdem dürfen wir die Ansprüche an diese Selbsthülfe des Organismus nicht zu hoch steigern, und der Diätetiker wird besser thun, sie ganz unberücksichtigt zu lassen, und die Verhältnisse so zu reguliren suchen, daß eine Appellation an die Disposition zum Fettansatz nicht nöthig wird. Was von der Fütterung der Pferde mit Rücksicht der Außenverhältnisse gesagt wurde, gilt auch für die Wiederkäuer. Die Stelle des Hafers vertritt hier das Heu und die Stelle des Heues die Stroharten, mitten inne stehen die Hackfrüchte. Da aber, wie schon bemerkt, in den naturgemäßen Nahrungsmitteln der

Wiederkäuer die Respirationsmittel verhältnißmäßig zu sehr prävaliren, so stellt sich für den Diätetiker noch ganz besonders die Aufgabe, die Außenverhältnisse der Thiere den Nahrungsmitteln anzupassen. Bei hoher Temperatur, also in den Sommermonaten, müßte man nur Gräser verabreichen, welche von den Nahrungsmitteln der Bifulcen die am wenigsten kohlen-wasserstoffreichen sind und außerdem noch auf möglichst freie Bewegung in reiner Luft sehen. Zu diesem Zwecke ist die Hütung sehr zu empfehlen. Wo dies Verfahren nicht ausreicht, und das dürfte es in vielen Fällen, suche man in jeder Weise noch die Abkühlung zu befördern. Wo die Gelegenheit es bietet, empfehlen sich besonders Bäder in kaltem Wasser, die man anderenfalls durch Bespritzen mit einer Feuerspritze ersetzen kann, ferner kaltes Getränk; nur achte man darauf, daß die Thiere dasselbe nicht bei echauffirtem Körper zu sich nehmen. In der kälteren Jahreszeit wird die Heufütterung ganz an ihrem Orte sein, reicht man dagegen Hackfrüchte oder wohl gar Stroharten, so dürfte die starke Wärmeausstrahlung nicht hinreichen, alle Kohlenwasserstoff-Verbindungen in Anspruch zu nehmen und man suche deshalb den Thieren täglich etwas Bewegung zu machen. Die Temperatur der Ställe anlangend, muß für die Wiederkäuer, besonders für die Schafe wegen ihres Vließes, eine mehr kühle angerathen, und daneben durch Luftzüge in den oberen Regionen des Stalles die Ansammlung von irrespirablen Gasen, hauptsächlich von Ammoniak, verhütet werden. So viel über die Fütterung in Betreff der beiden verschiedenen Hausthiergattungen, der Einhufer und Wiederkäuer. *)

Wenn nun an und für sich gesunde Futterstoffe in un-

*) Auf das Schwein und die Fleischfresser ist keine Rücksicht genommen, weil die Bestimmung des ersteren (Mastung) allen diätetischen Thesen Hohn spricht, und bei letzteren der Milzbrand sich idiopathisch nicht entwickelt.

richtigen Verhältnissen gereicht, den Milzbrand erzeugen, so werden dies aus bekannten Gründen die befallenen und verdorbenen in noch weit höherem Grade, daher deren Verabreichung so viel als möglich zu vermeiden ist. Wo dies die ökonomischen Verhältnisse nicht zulassen, muß man wenigstens auf Entfernung des anhängenden Schmutzes und der Pilze Bedacht nehmen. Man erreicht dies zum Theil durch Waschen (Schmutz, Staub, Schimmel) oder durch Dreschen (Pilzbildung auf der Oberhaut der Gewächse). Außerdem kann die Nahrung noch gelegentliche oder constante pathogenetische Eigenschaften besitzen, auf welche aufmerksam zu machen ist. Es gehört hierher: eine zu niedrige Temperatur derselben, in Folge deren innere Erkältungen eintreten, welche nachgewiesener Weise zur Hervorbringung des Milzbrandes beitragen. Dieselben ereignen sich am leichtesten im Frühjahre oder Herbste, wo kalte Nächte gewöhnlich sind, bei dem Weidevieh. Man lasse deshalb nicht gleich am frühen Morgen austreiben, sondern warte wenigstens so lange, bis der Thau von den Pflanzen gewichen ist und dann sorge man dafür, daß die Thiere nicht mit nüchternem Magen auf die Weide gehen, sondern lasse ihnen im Stalle etwas Stroh verabreichen, oder, wenn sie solches nicht nehmen sollten, etwas Heu. Es können hier die ökonomischen Ersparnisse um so weniger in Betracht kommen, als sie durch den abgewendeten Schaden bei Weitem überboten werden. Zu den constant schädlichen Eigenschaften der Futtergegenstände gehört die leicht eintretende Gährung einiger Gewächse, besonders der Kleearten. Im jugendlichen Zustande der Pflanze ist sie am meisten zu fürchten, weniger, wenn die Stengel sich mehr consolidirt haben; deshalb ist die Behütung junger Kleefelder entweder ganz zu unterlassen, oder nur auf kurze Zeit zu erlauben.

Getränk darf den Thieren niemals fehlen, am wenigsten in der heißen Jahreszeit, in welcher alle Ursachen des

Milzbrandes sich vereinen, und wir wissen, von welcher Wichtigkeit das Wasser für die Fernhaltung desselben ist. Hinsichtlich der Temperatur des Wassers halte ich das mäßig kalte für das zweckmäßigste. Im Sommer führt es wohlthätige Abkühlung herbei, außerdem aber stärkt und kräftigt es die Darmfaser. Alle Beimischungen nährender Substanzen, als da sind Schrot, Mehl, Kleie u. s. w. sind durchaus zu untersagen, weil andernfalls Nähr- und Respirationsmittel im Blute noch vermehrt werden.

Aufenthalt. Der natürliche und deshalb auch der gesündeste Aufenthaltsort für Thiere ist die freie Natur. Unsere Interessen gestatten indessen denselben nicht durchgängig, und wir haben deshalb darauf zu achten, daß er den Thieren wenigstens gewährt werde, soweit es mit unseren Einrichtungen und Zwecken verträglich ist. Im Sommer treibe man die Thiere auf die Weide oder schaffe ihnen eine andere angemessene Bewegung. Die Bewegung stärkt und kräftigt zunächst die Muskeln, belebt die Circulation der Säfte, fördert den Respirationsprozeß, den Stoffwechsel und die Hautausdünstung und ist aus diesen Gründen für eins der größten Unterstützungsmittel der Gesundheit anzusehen. Mit der Bewegung im Freien verbindet sich noch die Athmung reiner, sauerstoffreicher Luft, der Lebensessenz des Blutes, und hierdurch gewinnt der Aufenthalt im Freien eine noch höhere Bedeutung für die Gesundheit. Wie indessen das Gute stets im Kampfe mit dem Bösen begriffen ist, so auch hier, auch der Aufenthalt im Freien hat seine Nachtheile, welche im Folgenden zugleich mit den Mitteln, sie abzuhalten, angeführt werden sollen.

Erkältungen treten leicht bei feucht-kaltem, regnerischem und stürmischem Wetter ein, bei Schafen besonders nach der Schur, wenn sie ihrer wärmenden Wolldecke beraubt, noch nicht an die dünne Bekleidung gewöhnt sind, oder aber beim Horden während kalter Nächte, wobei das

Liegen auf der kalten und, häufig genug, naſſen Erde den größten Schaden thut. Man treibe deshalb bei ſchlechtem Wetter nicht aus, oder, iſt es aus ökonomiſchen Rückſichten nicht zu umgehen, ſo halte man die Thiere in fortwährender Bewegung, behüte ſolche Weideplätze, welche gegen das Wetter den beſten Schutz gewähren, an Waldrändern, Bergen u. ſ. w. Die Schafſchur unternehme man in der warmen Jahreszeit, an heiteren und ruhigen Tagen. Das Horden ſtelle man bei ſchlechter Witterung und bei kalten Nächten gänzlich ein, denn man wird beſſer thun, den Miſt aus dem Stalle auf das Land zu fahren, als einen großen Theil der Heerde auf das Spiel zu ſetzen.

Große Hitze iſt aus bekannten Gründen ein bedeutendes Förderungsmittel des Milzbrandes, weshalb man ſich gegen dieſelbe zu ſchützen hat. Im Sommer ſollte man nur in den Früh- und Abendſtunden auf die Weide treiben und während des Mittags an kühlen, ſchattigen Orten, in der Nähe von trinkbarem Waſſer lagern. Bieten ſich die Gelegenheiten hierzu nicht dar, ſo ſuche man des Tages öfter eine künſtliche Abkühlung durch Schwemmen oder Beſpritzen der Heerde herbei zu führen. Alles ſtarke Treiben und Jagen mit Hunden iſt ſtreng zu unterſagen.

Moorige, ſumpfige Gegenden ſind ganz zu vermeiden. Man benutze die daſelbſt etwa wachſenden Pflanzen auf andere Weiſe z. B. als Einſtreumittel, da ſelbſt das daraus gewonnene Heu als Futtermittel nicht zu empfehlen iſt.

Der Aufenthalt im Stalle iſt in vielfacher Hinſicht nachtheilig, trotzdem aber durch unſere ökonomiſchen Inſtitutionen und durch unſere klimatiſchen Verhältniſſe geboten. Die Nachtheile des Stalllebens ſind folgende. Die Thiere entbehren der freien Bewegung, in Folge deſſen ſich eine gewiſſe Trägheit aller Verrichtungen bemächtigt. Alle Exhalationen ſammeln ſich, je nach der beſſeren oder ſchlechteren Einrichtung des Stalles, weniger oder mehr an und verun-

reinigen in Verbindung mit den aus dem faulenden Urin und den Fäces sich entwickelnden Gasen die Stallatmosphäre, wodurch diese irrespirabel gemacht wird; daraus folgt dann weiter ungenügende Decarbonisation des Blutes und mangelhaft plastische Anbildung desselben. Der viele breiige Mist, welchen besonders das Rindvieh zur Zeit von Blätter-, Kartoffel- und Schlempefütterung entleert, macht die Ställe zu wahren Kloaken; die Thiere sind genöthigt im Kothe zu liegen und zu stehen, wodurch die Haut auf das Gröblichste verunreinigt oder krankhaft gereizt wird, daher Unterdrückung der Hautausdünstung auf der einen und exanthematische Krankheiten auf der anderen Seite gewöhnlich sind. Diesen Schädlichkeiten des Aufenthalts in den Ställen suche man bestens zu begegnen. Ein Hauptaugenmerk richte man auf die äußere Lage und die innere Einrichtung des Stalles. Hinsichtlich des ersten Punktes sind hochgelegene Ställe mit hinreichendem Schutz gegen das Eindringen von Winden und Zugluft zu empfehlen, in Betreff des zweiten Punktes muß man auf gehörige Geräumigkeit, gut angelegte Luftzüge in den oberen Regionen des Stalles und auf gute Abzugskanäle und Rinnen für den Urin sehen. Der Mist werde sorgfältig und oft entfernt, eine reinliche und reichliche Streu gewährt und die Ammoniakverflüchtigung durch Einstreu von Gyps verhindert. Man verbindet hiermit zu gleicher Zeit den Vortheil, daß man sich den ganzen Stickstoffgehalt des Düngets erhält und auf das Land führen kann.

Kurative Prophylaxis. Diese kann eben so wenig wie die diätetische schon jetzt gründlich festgestellt werden, da uns die nöthigen Kenntnisse über die Wirkung der Arzneistoffe auf das Blut noch durchaus fehlen, und deshalb werden wir uns auch hier mit Andeutungen und mit Darlegung von einigen wenigen Thatsachen begnügen müssen.

Der Milzbrand entsteht im Allgemeinen entweder aus Unthätigkeit der Leber oder aber aus fehlerhafter Beschaffen-

heit des Pfortaderblutes für den Blutmauserungsproceß. Es stellt sich daher der curativen Prophylaxis die Aufgabe, die Leberfunction zu kräftigen und den Blutmauserungsproceß zu unterstützen. Wenn wir den Angaben unserer jetzigen Arzneimittellehren trauen wollen und können, so dürften sich zur Erreichung des erstgenannten Zweckes bittere, adstringirend-bittere und ätherisch-ölig-bittere Mittel neben einigen anderen vorzugsweise empfehlen. Es sind dies namentlich folgende: Radix Gentianae, lignum Quassiae, herba Trifolii fibrini, fel Tauri, herba Cardui benedicti, herba Fumariae, herba Absynthii, hrb. Tanaceti, flores Lupuli, hrb. Millefolii, hrb. Rutae, hrb. Hederae terrestris, Peucedanum officinale, cortex Salicis, crt. Populi, crt. Hippocastani, putamen mucum Juglandis, rdx. Rubiae tinctorum, fl. Buxi sempervirentis, fl. Uvae ursi, fl. Pyrolae umbellatae et rotundifoliae, crt. Fraxini et Aceris; ferner die Aloë et rad. Rhei vielleicht in einzelnen wichtigen Fällen.

Zur Unterstützung der Blutmauserung eignen sich nach Schulz hauptsächlich vegetabilische Säuren, weniger die mineralischen, daher sind anwendbar: der Essig, alle unreifen Früchte und folgende Arzneimittel: Baccae Myrtilli, bcc. Vitis Idaeae, bcc. Oxycoccos, bcc. Sorbi Aucupariae, fol. et stipites et pampini Vitis, frct. Cynosbati, hrb. Sedi majoris, frct. Acaciae germanicae, Acidum muriaticum, sulphuric. et nitricum.

Sollte es gelingen, die besonders wirksamen Ursachen des Milzbrandes zu entdecken, so kann auch hiergegen curativ-prophylaktisch eingegriffen werden. Die Mittelwahl ergiebt sich von selbst.

Behandlung. Wenn der Milzbrand bisher mit so geringem Erfolge behandelt wurde; so liegt dies zum Theil zweifelsohne auf Seiten der Bösartigkeit der Krankheit und ihres peracuten Verlaufes, anderen Theils aber auch gewiß daran, daß man das Wesentliche der verschiedenen Formen

nicht kannte und deshalb bei der Behandlung nicht ins Auge faſſen konnte. Will man alſo glücklicher Therapeut ſein, ſo muß man ſich vor allem bemühen, die zu behandelnde Anthraxform durch die Diagnoſe feſtzuſtellen.

Die carbonöſe Milzbrandform beſteht ihrem Weſen nach darin, daß die im Blute vorhandene große Menge alter, abgeſtorbener Blutkügelchen wegen Waſſermangels nicht zerfallen konnte, und aus dem Grunde der Mauſerungsproceß ins Stocken gerieth. Die ſich hieraus ergebenden Indicationen laſſen ſich in Folgendem zuſammenfaſſen: Unterſtützung des Mauſerproceſſes, Kräftigung des Blutlebens. Ihnen zu genügen könnte man folgende Behandlungsweiſe einſchlagen. Innerlich: größere Quantitäten Waſſer mit Eſſig vermiſcht, äußerlich: kalte Bäder mit nachfolgendem Frottiren der Haut, Klyſtiere von Eſſig und Waſſer, reizende Einreibungen an den Bauch, beſonders die Lebergegend, auch Fontanelle von Veratrum album.

Die ſeröſe Milzbrandform. Weſen derſelben: viel abgeſtorbene und zerfallene Blutkügelchen im Blute, die wegen Unthätigkeit der Leber nicht ausgeſchieden würden. Blutplasma durch Cruor ſtark verunreinigt. Indicationen: Stärkung der Leber, Reinigung des Blutplasmas. Behandlung: innerlich reiche man bittere Mittel in Verbindung mit urin- und ſchweißtreibenden, wozu ſich eine Miſchung aus Terpenthinöl mit tartarus stibiatus beſonders eignet, äußerlich frottire man die Haut, applicire erregende Einreibungen, beſonders in die Lebergegend, und Nießwurzfontanelle.

Iſt die Krankheit gemiſchten Urſprungs, ſo verbinde man beide Behandlungsweiſen oder neige ſich mehr der einen oder anderen zu, je nachdem die Krankheit es erfordert. Eine beſondere Behandlung laſſe man den Karbunkeln angedeihen. Dieſelben müſſen ſogleich bei ihrem Entſtehen tief inciſirt und dann mit Säuren betuſcht oder mit Scharfſalben beſtrichen werden. Die Puſtel des glossanthrax öffene man, ſauge

deren Inhalt in einen angefeuchteten Schwamm und reinige das Maul des Patienten mit Essig, Wasser und Salz.

Hierbei kann ich nicht unbemerkt lassen, daß ich gegen die seröse Form des Anthrax bei Pferden in dem homöopathisch präparirten Arsenik ein fast zuverlässiges Heilmittel gefunden habe, mit dessen Hilfe es mir geglückt ist, die verzweifeltsten Fälle zu einem glücklichen Ausgange zu bringen. Zu erklären weiß ich mir diese überraschende Wirkung nicht, aber das Factum kann ich verbürgen. Nach Verlauf von 2 bis 4 Stunden pflegen die Patienten gewöhnlich schon wieder genesen zu sein. Die Verdünnung, welche ich gewöhnlich benutzte, war die 5te, die Dosis 1—5 Tropfen, mit etwas reinem, kaltem Wasser vermischt.

Hiermit übergebe ich meinen geehrten Herren Collegen das Resultat meiner Beobachtungen und Studien, wünschend, daß es einiges zur besseren Würdigung einer Krankheit beitragen möge, welche wie ein Fluch auf der Landwirthschaft ruht und jährlich Millionen von Opfern fordert. Weit entfernt zu glauben, als hätte ich alles erschöpfend dargethan, bin ich mir vielmehr bewußt, daß noch vieles Wissenswerthe aufzudecken ist. Die Zeit und der Fortschritt möge uns weiter führen.

VII. Zwei Fälle aus der Praxis.

Vom K. Kreisthierarzt Lehnhardt in Belzig.

1. Ein Aftergebilde im Labmagen eines dreijährigen Stiers.

Am 28. Februar wurde ich nach einem Rittergute zu einem kranken dreijährigen Stier gerufen, der noch nie krank gewe-

sen, jedoch seit fast 8 Tagen die Freßlust und Munterkeit verloren haben, und dabei der Leib immer dick geblieben sein soll.

Bei meiner Ankunft fand ich den Patienten ohne Aufmerksamkeit auf die Umgebungen, im Stalle ruhig an der Krippe stehend, vor. Die aufgefundenen Symptome bei der speciellen Untersuchung deuteten auf ein gastrisches, fieberloses Leiden, und zwar auf Unverdaulichkeit, durch eine zu große Quantität genossenes Rauhfutter entstanden, und die vorhandene gelbliche Färbung der Maulschleimhaut ꝛc. berechtigten mich zu glauben, daß auch die Leber mit afficirt sei.

Dabei stand jedoch Patient mit gestrecktem, entweder in horizontaler oder senkrechter Richtung steif gehaltenem Kopfe und Halse, wobei derselbe jede Bewegung scheuete und dieselbe gewöhnlich mit dem ganzen Körper ausgeübt wurde.

Auch hörte man öfters ein eigenthümliches Rülpsen, wie es schien, als ob Luft im Schlunde auf- und ab getrieben würde. Eigenthümlich war auch der Blick des Patienten, der Bulbus war etwas in die Höhle zurückgezogen, glänzend und starr, und zuweilen sah er sich (wehmüthig) nach der rechten Seite des Leibes um. Beim Liegen waren Kopf und Hals ausgestreckt, und der Körper mehr nach der linken Seite gewendet. Die Excretion des Mistes war etwas vermindert und dieser consistenter als gewöhnlich.

Da nun obgedachtes gastrisches Leiden das vorherrschendste war, wurden auch geeignete Mittel dagegen angewendet, und zwar Tart. stibiat. und Nat. sulphur. mit Aloë und anderen bittern und aromatischen Mitteln; auch das Ammon. muriat. mit letztern, eröffnende Klystiere, Einreibungen ꝛc. kamen zur Anwendung. Allein die Mittel versagten ihre Wirkung ganz; es trat am 2. März (am dritten Tage der Behandlung und elften der Krankheit) eine starke Auftreibung des Leibes ein, die durch den Troikart beseitigt werden mußte, worauf der vorige Zustand wieder zurückkehrte.

Am 3. März mußte ich eine veterinair-polizeiliche Reise antreten, von welcher ich erst am 5. Abends zurückkehrte, während welcher Zeit das Thier krepirt und zu meinem Leidwesen schon secirt war. Nach genauem Befragen des Verwalters und Cavillers ist Folgendes vorgefunden worden:

Der Wanst, die Haube und der Psalter enhielten eine enorme Menge eines etwas trocknen, grob gekauten Futters, das ihnen einen bedeutenden Umfang gab, und was ich im Leben schon im Wanste von außen gefühlt hatte, im Uebrigen aber bis auf einen röthlichen Anflug gesund erschienen. Im vierten Magen (Abomasus) hingegen fand man eine rundliche, ungefähr 12 Pfund schwere, krankhafte Masse mit breiter Basis, von einem festen (speckartigen) röthlichen Gewebe, von der Größe eines Kinderkopfes. Nach der Beschreibung hatte sie ihren Sitz an der hintern, innern Wand des Labmagens, und erstreckte sich so weit vor den Pylorus, daß in letztern kaum noch ein kleiner Finger einzubringen, folglich auch der Eingang zum Intestin. duoden. gehindert war. Die Magen und ein Theil des Dünndarms sollen außerdem stark geröthet, an den übrigen Organen aber nichts Abnormes zu sehen gewesen sein.

Der Verwalter hatte noch ein Stück des Aftergebildes, von der Größe eines Gänseeies, zu meiner Ansicht aufgehoben, und ich fand dasselbe ganz von der oben angeführten Qualität.

Meiner Meinung nach dürfte die hier beschriebene krankhafte Masse für nichts Anderes als für eine Fleischgeschwulst (Sarcoma) angesehen werden können, wofür sowohl die Beschaffenheit derselben selbst, als auch der Sitz sprechen; und bedauere nur sehr, daß ich dieselbe nicht an das Museum der Königl. Thierarzneischule habe einsenden können, da nach der Section die Eingeweide im Walde unvergraben liegen geblieben und von den Füchsen, Krähen ꝛc. bei meiner Ankunft schon größtentheils verzehrt waren.

2. Un-

2. Unglücklicher Ausgang einer Kastration.

Eine für die Wissenschaft interessante aber für den praktischen Arzt unglückliche Metastase fand bei einem, wegen seiner Bösheit von mir am 11. April kastrirten 5jährigen Hengste, Hannöverscher Race, statt.

Die Operation wurde ohne Kluppen durch bloße Unterbindung der Arteria spermatica interna gemacht und glücklich vollendet. Die Eiterung trat schon am zweiten Tage etwas ein, der Kastrat war bei einer ziemlichen Freßlust munter, und die Wunde füllte sich bei einer guten Eiterung vom siebenten Tage ab schon mit guter Granulation. Zu gleicher Zeit entstand aber auch eine bedeutende, ödematöse Geschwulst an der Ruthe und Vorhaut, die eine Einschnürung (Paraphymosis) der erstern durch die letztere zur Folge hatte. Alle angewendeten absorbirenden Mittel fruchteten bei der vorhandenen großen Laxität der Gefäße nichts, und ich sah mich genöthigt, um keine Harnverhaltung entstehen zu sehen, Einstiche in die Eichel zu machen und das Serum zu entleeren, welches auch mit Erfolg geschah; denn zwei Stunden nach der Operation war schon so viel Serum entleert, daß der Kastrat die Ruthe gehörig einziehen konnte.

Da nun die Heilung sämmtlicher Wunden recht gut vor sich ging, sollte Patient am vierzehnten Tage nach der Operation (am 27. April) von dem Eigenthümer abgeholt werden; um aber die noch vorhandene ödematöse Geschwulst am Bauche und Schlauche zu beseitigen, ließ ich dem Pferde täglich Bewegung in freier Luft machen. Dies geschah auch am 26. April bei gutem Wetter. Am Abende zur Futterzeit (6 Uhr) fand ich die Geschwulst, die eine Stunde zuvor noch wie zwei Fäuste groß war, plötzlich verschwunden, welches ich der Bewegung zuschrieb.

In der Nacht zum 27. dess. M. verfiel Patient in eine Kolik, die ich anfangs für eine rheumatische hielt. Allein

schon nach einer Stunde zeigten die Beschaffenheit des Pulses und die der Schleimhäute, so wie die eigenthümlichen Bewegungen, Stellungen und Lage des Thieres das Vorhandensein einer Entzündungskolik an, die trotz der mühevollsten Behandlung in wahre Darmentzündung überging und Morgens 8 Uhr mit dem Tode endete. Patient war dabei so unleidlich und böse, daß man sich ihm nur mit großer Gefahr nahen durfte; er biß und schlug (wie es schien nicht allein aus Angst, sondern von Bösheit getrieben) nach Jedem, der sich ihm nahen wollte, bis auf die letzte Minute.

Bei der Section fand ich den Magen mit einer gewöhnlichen Menge Futter angefüllt und von ganz gesunder Farbe. Die Gedärme hingegen, namentlich der ganze Dünndarm, die obere Lage des Grimmdarms und der Blinddarm, waren dunkelroth und an einigen Stellen schwarz, die Häute derselben $\frac{3}{4}$ Zoll dick, und an der Schleimhaut eine bedeutende Ausschwitzung plastischer Lymphe; sogar die Gefäße des Gekröses strotzten von Blut. Der Chymus in den Gedärmen war mit vielem Blutserum vermengt. An der Kastrationsstelle fand ich die Wundränder vom Scheuern beim Herumwerfen etwas blutig, und die Saamenstränge am untern Ende noch etwas verdickt; im Uebrigen fand sich an der Operationsstelle nichts Regelwidriges vor.

VIII. Zur Rotzkrankheit.

Von Schrebe, früher Thierarzt in der K. Preuß. 3. Artillerie-Brigade.

Wenngleich auch ich die Erfahrung gemacht habe, daß die Rotzkrankheit sich längere Zeit im thierischen Körper versteckt halten kann, ohne ihr Vorhandensein durch äußere Erschei-

nungen nur im Geringsten ahnen zu lassen, so bedarf doch der Aufsatz des Herrn Curdt im 3ten Hefte des 8ten Jahrganges S. 360 dieser Zeitschrift noch einiger Berichtigungen.

Das in Rede stehende Pferd des Wölfel wurde am 4. März 1841 angekauft. Die mit dem Ankaufe der Gensd'armerie-Pferde beauftragte Commission, zu welcher jedesmal ein Thierarzt gehört, hatte bereits schon vor dem angegebenen Termine um dieses Pferd gehandelt, es wurde damals hinsichtlich seines Gesundheitszustandes von mir untersucht, für gesund und von der Commission einstimmig als ein für den Königlichen Dienst brauchbares Pferd erklärt; der hohe Preis desselben hinderte jedoch, daß der Kauf zu Stande kam, der entfernt wohnende Eigenthümer, welcher beiläufig gesagt, mehrere Pferde zu seinem Gebrauch hält, nahm selbiges wieder zurück. Da sich nach einiger Zeit noch kein brauchbares Pferd für W. gefunden, so wurde der damals abgebrochene Handel wieder angeknüpft, und da die verlangte Summe bewilligt wurde, auch abgeschlossen, das Pferd abermals untersucht, von jedem Krankheitszeichen frei befunden und in diesem Zustande dem W. übergeben, welcher sich noch einige Zeit, ehe er nach Grimmen stationirt wurde, hier aufhielt, wodurch ich noch öfter Gelegenheit hatte, mich von dem andauernden Gesundheitszustande des Thieres zu überzeugen. Bei einer öfteren Untersuchung würde ich gewiß auch die harte Drüse im Kehlgange gefunden haben, wenn solche nämlich damals vorhanden gewesen wäre.

Daß W. sich nicht sonderlich um sein Pferd gekümmert habe, ist ungegründet, denn

1) war er demselben sehr zugethan, weil es seinen Wünschen von Hause aus entsprach, und

2) war W. nach dem Urtheile seiner Vorgesetzten ein höchst moralischer und tüchtiger Soldat, der vielleicht mehr als seine Schuldigkeit gethan, indem er damals seine Probezeit begann und zur größten Zufriedenheit seiner Vorgesetzten

zurückgelegt hatte. Da überhaupt den Gensd'armen, wenn sie ein Pferd laufge haben, noch ein bedeutender pekuniärer Gewinn erwächst, so sind dieselben beim Erkranken ihrer Pferde eher zu ängstlich als zu sorglos.

Selbst wenn W. die Anzeige des Erkrankens seines Pferdes unterlassen hätte, würde dieser Krankheitszustand doch eher als nach einigen Monaten d. i. ungefähr zwei Monate nach dem Ankaufe bis zu der Zeit, an welcher die Meldung wirklich geschah, bemerkt worden sein, da die Gensd'armen ebenso wie jeder Soldat, einer strengen Controlle unterworfen sind. Mann und Pferd werden monatlich einige Mal auf ihren Stationen und bei ihren Zusammenkünften, wo Reitübungen gehalten werden, genau revidirt und vorkommende Nachlässigkeiten hart gerügt.

Die befragten Kameraden des W. sagten bei ihrer Vernehmung, daß das Pferd beim Kaufe einen vollen Kehlgang, jedoch keine harte Drüse in demselben gehabt hätte.

Ende Juli bemerkte W. unbedeutenden Nasenausfluß bei seinem Pferde, theils aus einem, theils aus beiden Nasenlöchern, etwas später auch die aufgelockerte Drüse im Kehlgange, und machte deßhalb die vorschriftsmäßige Anzeige bei seinem Vorgesetzten. Am 10. August zeigte W., zufällig in Stralsund, mir sein Pferd auf der Straße, indem er im Begriff war, abzureiten. Ich fand außer den angeführten Erscheinungen noch einen kurzen, schmerzhaften Husten, und rieth deßhalb das Pferd einer thierärztlichen Behandlung zu unterwerfen, zumal da sich in seinem Wohnorte (Sitz des Kreisthierarztes) passende Gelegenheit fände. Da ich mich nur einige Tage in Stralsund aufhielt und erst Anfangs October vom Manöver zurückkehrte, so habe ich den Patienten nicht wieder gesehen.

W. selbst erkrankte am 28. August, wie aus seinem bis dahin regelmäßig geführten Dienstjournale hervorgeht und starb nach einem dreiwöchentlichen Krankenlager am 20. Sep-

tember. Tags vorher, also am 19. wurde auf Anordnung des Herrn Curdt das Pferd getödtet.

Nach meiner Meinung ist W.'s Pferd erst längere Zeit nach dem Ankaufe auf seinen Dienstreisen, wo er dasselbe oft in fremde Ställe ziehen mußte, angesteckt worden. Diese Meinung erhält noch mehr Festigkeit, da damals in den von Herrn Curdt verwalteten Kreisen hin und wieder mehrere Fälle von Rotzkrankheit vorkamen (pag. 357, Zeile 4, von der genannten Zeitschrift). Der in solchen Kreisen stationirte Gensd'arm wird bei diesen Gelegenheiten, zur Ausübung der polizeilichen Maaßregeln, öfter denn je in Anspruch genommen.

IX. Ueber Winddorn bei einem Pferde.

Von Demselben.

Vor längerer Zeit wurde mir ein sehr werthvolles, einem hohen Staatsbeamten zugehöriges, und vor kurzem in Berlin gekauftes Pferd, ein 5jähriger Wallach, vorgestellt, welchem angeblich der zu fest umgelegte Nasenriem am Unterkiefer ein Loch gescheuert haben sollte, die Wunde bestände schon einige Zeit, wollte jedoch, obgleich der Nasenriem nicht mehr umgeschnallt würde, durchaus nicht heilen.

Bei der Untersuchung fand sich der rechte Unterkieferast in der Gegend des erstern (vordern) Backenzahnes aufgetrieben, diese Auftreibung konnte nur durch das Gefühl, indem man die beiden Kieeräste verglich, bemerkt werden, war deshalb auch beim Kaufe übersehen worden. Am untern Rande des Unterkiefers gerade an der Stelle, über welche der Nasenriem geht, war das Haar mit einer schwärzlichen, sehr übelriechenden Flüssigkeit verklebt, die Wunde in der Haut nur unbedeutend. Ich vermuthete sogleich ein tieferes Leiden,

konnte jedoch mit der Sonde keine Oeffnung in dem Knochen finden, vergrößerte daher mittelst eines Kreuzschnittes die Hautwunde und fand bald was ich suchte, eine Oeffnung in dem Unterkiefer, die Sonde drang ungefähr 3 Zoll in der Richtung von unten nach oben, wenn der Kopf des Thieres gehoben wurde, hinein, und war beim Herausziehen mit einer schwärzlichen, stinkenden Jauche bedeckt. Die in verschiedene Richtungen gebogene Sonde konnte trotz aller Mühe nicht eingebracht werden. An dem Backenzahne konnte bei der Untersuchung durch das Maul nichts Krankhaftes bemerkt werden.

Ich erklärte dem Besitzer das Knochenübel für den sogenannten Winddorn, Spina ventosa, und auch zu gleicher Zeit, daß das Uebel schon vor dem Kaufe vorhanden und dessen gründliche Heilung nicht zu erwarten stände; denn selbst wenn die Oeffnung im Knochen vergrößert würde, sich dennoch die erzeugte Jauche im Knochen ansammeln könne, da von der erwähnten Stelle des Kiefers, bis dahin wo selbiger solid ist, noch Raum genug und die gewöhnliche Haltung des Kopfes diese Ansammlung begünstigt und sich die langsame aber doch sicher fortschreitende Zerstörung des Knochens voraussehen ließ.

Da nun der Eigenthümer mit dem Verkäufer Unterhandlungen wegen Zurücknahme dieses Pferdes anknüpfte, so verordnete ich während dieser Zeit Einspritzungen von gleichen Theilen Ol. Terebinth. und Tinct. Myrrhae und ließ, da ich die Oeffnung im Knochen nicht vergrößern wollte, eine feine elfenbeinerne Spritze machen, deren Kanüle an der Spitze Seitenöffnungen hatte, die Einspritzungen applicirte ich bei meinen täglichen Besuchen selbst. Da sich nach einigen Tagen der stinkende Ausfluß verloren, selbst beim Sondiren nicht bemerkt wurde, so setzte ich mit dem Einspritzen aus. Die Hautwunde, täglich durch das Terpenthinöl gereizt, zeigte hinlängliche Neigung sich zu schließen, die Wundränder

näherten sich; ehe jedoch eine gänzliche Vereinigung zu Stande gekommen, hatte sich der stinkende Ausfluß wieder eingestellt, und nun war an Erstere sobald nicht wieder zu denken. Der Verkäufer wollte sich zur Zurücknahme des Pferdes nicht verstehen und dem Eigenthümer lag jetzt am meisten daran, daß die Hautwunde sich schließen sollte. Ich begann, nachdem ich vorher die schon etwas aufgetriebenen Wundränder tüchtig mit Arg. nitr. fus. geätzt hatte, die Einspritzungen von neuem, und zwar mit einer Auflösung des letzt genannten Mittels. Als ich eines Tages abwesend war und der Kutscher die Einspritzung selbst machen wollte, hielt es derselbe nicht für nöthig dem Pferde, welches schon etwas kopfscheu geworden, eine Bremse aufzulegen, wie ich es stets gethan. Kaum hatte er die Kanüle in die Oeffnung gebracht so weicht das Pferd mit dem Kopfe aus und in demselben Augenblicke ist auch die Spitze abgebrochen und zwar innerhalb des Knochens. Bei meinem nächsten Besuche wo ich die Einspritzung wieder selbst machen will, gesteht mir der Kutscher seinen Unglücksfall. Ich versuche, das abgebrochene Stück mittelst eines viereckigen Bohrers zu entfernen, doch umsonst, es keilt sich eher noch fester ein, als daß es lockerer werden sollte. Da nun der Ausfluß auf längere Zeit gehemmt war, so wollte ich doch abwarten, ob nun die Hautwunde sich nicht schließen würde, und behandelte selbige mit Reizmitteln. Der Erfolg war günstig, die Wunde schloß sich und zwar so vollständig, daß nach einem halben Jahre, zu welcher Zeit das Pferd noch vortheilhaft verkauft wurde, kaum die Narbe der frühern Wunde zu entdecken war, und es schien mir sogar, als ob die Auftreibung des Unterkiefers in diesem Zeitraume nicht auffallend zugenommen hätte.

X. Beiträge zur pathologischen Anatomie der Hausvögel.

Von Gurlt.

(Hierzu die Abbildungen auf Taf. I.)

Im 13ten Jahrgange, S. 484 d. Magaz., begann ich eine Reihe von Aufsätzen über die Anatomie der Hausvögel, in der Absicht, um dadurch eine Pathologie dieser Thiere, woran es uns fehlt, anzubahnen. Ich habe in dem vorigen Jahrgange dann die Muskeln, Eingeweide, Gefäße und Nerven, so weit ich es für den beabsichtigten Zweck für erforderlich hielt, beschrieben, und gebe hier Beiträge zur pathologischen Anatomie, freilich nur wenig; ich hoffe aber, daß der Anfang auch Andere, die mehr und Besseres bieten können, zur Fortsetzung veranlaßt. Eben so wird die Veröffentlichung von Krankheitsgeschichten und Sectionsergebnissen der Hausvögel, und wenn es auch nur einzelne Bau- und Bruchstücke seyn sollten, sehr wesentlich den beabsichtigten Bau fördern helfen.

1. Krankhafte Zustände der Haut und des Unterhaut-Zellgewebes.

Krankhafte Veränderungen in der Farbe der Haut sind bei den Vögeln leicht wahrnehmbar, weil sie eine durchsichtige Oberhaut haben. Es ist besonders die gelbe Farbe, welche von dem Farbestoffe der Galle, und die rothe, oder blaurothe, die durch Blutunterlaufen entsteht; die melanotische Ablagerung ist mir bei den Vögeln nicht bekannt. Die blasse Farbe des Kammes bei den Hühnern ist ein Zeichen von verschiedenen Krankheiten.

An Aftergebilden namentlich an Hautausschlägen leiden die Vögel wenig, und man kennt nur einen, die sogenannten Pocken, welche bei Hühnern und Tauben vorkom-

men. In dem Unterhautzellſtoff hingegen entſtehen oft beträchtliche Geſchwülſte; bei einer Henne fand ich zwei derſelben am Halſe, jede von der Größe eines halben Hühner-Eies und aus mikroſcopiſchen Zellen beſtehend. Sie waren langſam entſtanden und hatten auch keinen nachtheiligen Einfluß auf die Geſundheit der Henne gezeigt. Nach dem Genuſſe narcotiſcher Pflanzen hat man bei Hühnern beträchtliches Emphyſem des Unterhaut-Zellgewebes beobachtet.

Eine eigenthümliche Zerſtörung der Schwimmhäute einer Gans, aus einem Orte wo die Klauenſeuche unter dem Rindvieh herrſchte, hat Dr. Spinola mir mitgetheilt. Es iſt wahrſcheinlich, daß die Gans von der Jauche der Klauen angeſteckt worden iſt.

Das Erkranken der Bürzeldrüſe (Glandula uropygii), der einzigen Talgdrüſe bei den Vögeln, findet in der ſogen. Darre ſtatt, und beſteht in Verſtopfung des Ausführungsganges derſelben, ſo daß die abgeſonderte Hautſchmiere ſich anſammelt und die Drüſe auftreibt.

Die mangelhafte und verſpätete Entwickelung der Federn ſah ich bei einer jungen Taube, die nach dem Alter ſchon hätte flügge ſein ſollen, bei der aber die Fahnen der Federn noch in die Hornſcheide eingeſchloſſen waren.

Die Bildung von Federn an ungewöhnlichen Stellen geſchieht in geſchloſſenen, aus Leder- und Oberhaut beſtehenden Sackgeſchwülſten, die in der Bauchhöhle (ſeltener in dem vorderen Theile — Bruſthöhle —) vorkommen und gewöhnlich dick mit Fett bedeckt ſind, weshalb ſie früher für Fettgeſchwülſte gehalten wurden. Sie ſind den Haar-Balggeſchwülſten der Säugethiere gleichzuſtellen. Beſonders bei Gänſen und Enten kommen dieſe Geſchwülſte vor (Fig. 1.) und in einem Falle fanden ſich bei einer Gans zwei, zugleich mit Hydatiden vor. Wenn ſie überhaupt der Geſundheit nachtheilig ſind, ſo kann es nur auf mechaniſche Weiſe, durch Beläſtigung der Eingeweide, ſein. Die in dem Balge ein-

geschlossenen Federn müssen natürlich klein bleiben, sie werden 1—2 Zoll lang, aber die Spulen ragen über die Haut hinaus und stecken in dem umgebenden Fett. Bisweilen hängen diese Geschwülste an Stielen in der Bauchhöhle.

Von den Horngebilden erleiden der Schnabel und die Sporn bei den Hühnervögeln Veränderungen. Die Kreuzung des Ober- und Unterschnabels, und zwar so, daß der Oberschnabel nach der linken oder rechten Seite gekrümmt ist, kommt bei allen Hausvögeln vor. Es ist dies zwar eine angeborne Mißbildung, da aber die Thiere dabei aufwachsen, so geschieht hier derselben nur deshalb Erwähnung, weil die Aufnahme des Futters durch diese Stellung der Schnäbel, indem die Spitzen derselben nicht auf einander treffen, etwas gehindert ist. Mit dem hornigen Oberschnabel ist auch zugleich der knöcherne verkrümmt.

Die Sporn der Männchen bei den Hühnervögeln, besonders beim Haushahn, werden bisweilen einige Zoll lang und bleiben dabei entweder in der naturgemäßen Richtung, oder sie krümmen sich mit der Spitze auf die Basis zurück (Fig. 2. 3.). Diese Hypertrophie ist eigentlich kein krankhafter Zustand, jedoch fehlen in dem letzten Falle dem Vogel seine natürlichen Waffen, weil er sich mit dem zurückgekrümmten Sporn nicht vertheidigen kann.

Es kommt jedoch auch, trotz der sehr dünnen Leder- und Oberhaut, bei den Vögeln eine wuchernde Hornbildung an der Haut, als sogenannte Hauthörner, wie bei den Säugethieren vor. An der rechten Seite des Halses einer Gans befindet sich ein 2 Zoll langes, an der Basis 4½ Linie dickes, hakenförmig gekrümmtes Horn (Fig. 4—6.), welches aus sehr dichten Hornfasern besteht. Es ist, wie überhaupt dergleichen Hauthörner, ohne allen Nachtheil für den Träger.

Von schmarotzenden, flügellosen Insecten (gewöhnlich Läuse genannt) und von Milben sind die Vögel sehr geplagt, und sie finden sich besonders bei schon kranken

Thieren bisweilen in übermäßiger Zahl. Die Insecten bilden die Familie der Federlinge *) (Philopteridae), die zwar kein Blut saugen, wie dies die Läuse thun, sondern nur Federstrahlen fressen, aber durch ihr Umherlaufen auf der Haut die Vögel sehr beunruhigen. Eigentliche Läuse und Flöhe haben die Vögel nicht.

Es kommen von jenen folgende Arten vor:

1. Beim Pfau: Goniocotes rectangulatus. Goniodes falcicornis.

2. Beim Puter: Goniodes stylifer. Lipeurus polytrapezius. Menopon stramineum.

3. Beim Perlhuhn: Nirmus Numidae. Goniodes numidianus.

4. Beim Haushuhn: Goniocotes hologaster. Goniodes dissimilis. Lipeurus variabilis. Menopon pallidum (diese Art ist unter allen die schlimmste, weil sie sich sehr vermehrt und auch auf Menschen übergeht).

5. Bei der Gans: Nirmus Tadornae (nicht Ornithobius Anseris, wie a. a. O. unrichtig bestimmt worden ist). Lipeurus jejunus. Trinoton conspurcatum.

6. Bei der Ente: Docophorus icterodes. Lipeurus squalidus.

Von Milben-(Acaridae) schmarotzen zwei Arten auf den Hausvögeln, nämlich:

Analges bifidus, Tauben-Federmilbe, welche auf der Haus-Taube lebt, aber kein Blut saugt; dann

Dermanyssus Avium, Vogel-Stechmilbe, welche besonders bei Hühnern und Tauben vorkommt, und durch das Blutsaugen den Thieren in der Nacht lästig wird, denn am Tage verlassen sie gewöhnlich den Vogel. Die Milben gehen auch auf Menschen und Säugethiere über, und erregen bei

*) Vergl. meinen Aufsatz im Magazin VIII. S. 413.

Pferden, in deren Nähe Hühner gehalten werden, einen der Räude ähnlichen Zufall *).

---

2. Krankhafte Zustände der Knochen und Muskeln. Eigentliche Knochenkrankheiten sind wohl bei den Vögeln seltener, als bei den Säugethieren, mir sind keine andern bekannt, als die etwa vorkommenden Knochenbrüche, und diese sind bei den Hausvögeln, welche wenig fliegen, nicht von so großer Bedeutung, als bei den viel fliegenden. Da nämlich die von den Lungen ausgehenden Luftzellen in die größeren Röhrenknochen Luft führen, so verlieren solche Vögel durch den gebrochenen Knochen so viel Luft, daß sie sich nicht in der Atmosphäre schwebend erhalten können, wenn auch der Bruch nur den Ober- oder Unterschenkel betrifft. Die Heilung gebrochener Knochen erfolgt übrigens eben so wie bei den Säugethieren. — Das Schwinden der Knochen hat man bei eierlegenden Hühnern beobachtet, wenn ihnen der Genuß von Kalk völlig und für längere Zeit entzogen war. Es wurde dann der Kalk aus den Knochen aufgenommen, um ihn zur Bildung der Eischale zu verwenden.

In den Muskeln kommen bisweilen Knötchen vor, über deren Natur und Ursache aber nichts Näheres bekannt ist.

---

3. Krankhafte Zustände der Verdauungs-Organe. Der Kropf der Hühnervögel (Pfau, Puter, Perlhuhn und Haushuhn) und Tauben ist durch zu reichlich genossene Nahrungsmittel, durch Aufquellen des Körnerfutters (besonders durch Erbsen bei Tauben), oder durch verschluckte

*) Bei Singvögeln kommt in Knötchen der Haut ein Wurm (Monostoma Faba Bremser) vor, doch weiß ich nicht, ob die Vögel dabei krank sind.

andere Stoffe, wie z. B. Werg, Wurzelfasern u. dgl. übermäßig ausgedehnt und der Zugang zum Vormagen verstopft. Die Ausdehnung erreicht bisweilen den Grad, daß der Kropf reißt, und es ist daher ein Einschnitt und die Entfernung des Inhalts von Nutzen gewesen. Die Wunde muß natürlich geheftet werden.

Den Schlund einer Gans fand Tausch (nach brieflicher Mittheilung) so stark mit Futter gefüllt und ausgedehnt, daß er den Umfang eines 6 Unzenglases hatte. Im Magen fand sich wenig Futter, aber in die innere Wand eine Nadel eingestochen, weshalb wahrscheinlich die Anhäufung des Futters im Schlunde stattfand; der innere hornige Ueberzug der Schleimhaut war auch beträchtlich verdickt.

Die Krankheiten des Bauch- und Brustfelles sind wie bei den Säugethieren, namentlich kommt die Entzündung mit ihren Ausgängen, auch die chronische Wassersucht vor, ebenfalls verschiedene Aftergebilde. Die exsudative Entzündung fand ich bei Hühnern und Enten so ausgebreitet, daß alle Verdauungs-Organe unter einander mit den Wänden und mit den großen Bauch-Luftzellen verklebt waren.

Die acute und chronische Wassersucht, besonders die letzte, erreicht bei Hühnern eine solche Ausdehnung, daß die Höhle 2 — 3 Pfd. Flüssigkeit enthält. Der Bauch tritt dann nach unten hervor, wie der sogen. Legebauch. Von Aftergebilden fand ich Sarcome, Tuberkeln, Fettgeschwülste und Hydatiden. Die Sarcome sah ich bei Hühnern am Bauchfellüberzuge des Darms, wie Haselnüsse groß und immer mehre zugleich vorhanden. Eben dort finden sich auch Fettgeschwülste (außer den oben genannten Feder-Balggeschwülsten, die auch mit Fett umhüllt sind), und die Tuberkeln sah ich bei einer Ente über das Bauchfell verbreitet, fast so wie bei der Franzosenkrankheit des Rindviehes. Die Hydatiden kommen seltener vor.

Von eigenen Krankheiten des Magens weiß ich nichts

anzuführen, aber Vergiftungen mit Phosphor, der zur Vertilgung der Ratten ausgesetzt war, sah ich bei verschiedenen Hausvögeln. Der Inhalt des geöffneten Magens stieß die eigenthümlichen Phosphordämpfe aus und leuchtete im Dunkeln.

Die Darm-Entzündung findet man in den verschiedenen Stadien und bei allen Arten; sie ist eben so leicht tödtlich, wie bei den Säugethieren.

Bei den früheren Cholera-Epidemien zeigte sich auch eine große Sterblichkeit unter den Hausvögeln, und wir fanden hier bei vielen Sectionen eine roth-bräunliche, flüssige Masse im Darm, die auch während des Lebens von den Vögeln durch den After entleert wurde. Bei der jetzigen Epidemie ist mir Aehnliches nicht vorgekommen. Verstopfungen des Darmes an verschiedenen Stellen ist mehrfach beobachtet. Bei einer Pfauhenne fand ich den Zwölffingerdarm mit Werg so ausgestopft, daß keine Futterstoffe mehr durchgehen konnten; das Thier starb an Abzehrung. Nicht selten ist einer von den beiden Blinddärmen, die im gesunden Zustande fast immer sehr wenig Futterbrei enthalten, durch trockenen Futterbrei übermäßig ausgedehnt, so daß er weiter als der Mastdarm ist. Auch den Mastdarm (nicht die Kloake) findet man durch trockenen Koth verstopft.

Von den krankhaften Zuständen der Leber habe ich nur die Hypertrophie anzuführen, die theils als wahre Hypertrophie, d. h. durch ungewöhnliche Zunahme normaler Lebersubstanz, theils als Fettsucht der Leber vorkommt. Die wahre Hypertrophie der Leber (diese wog 25 Loth) sah Wilke *) bei einem Huhn, welches häufig wie ein Hahn krähte und in der letzten Zeit keine Eier gelegt hatte. Wahrscheinlich war der Eierstock in Folge des Druckes der so bedeutend vergrößerten Leber geschwunden. Die mir zugesandte

*) Magaz. IX. S. 206.

Leber habe ich untersucht, und nur die normalen Elemente darin gefunden. — Die Fettsucht der Leber (Stearosis hepatis) kommt bei gemästeten Gänsen ungemein häufig vor, namentlich die in engen Behältern sich nur sehr wenig bewegen können. Sie findet sich jedoch auch bei Hühnern. Eine dünne Scheibe einer solchen Leber brennt mit heller Flamme, nachdem das Wasser verdunstet ist. — Gallensteine habe ich bei den Hausvögeln noch nicht gefunden, aber bei einem ostindischen Casuar fand ich einen nicht unbeträchtlichen Gallenstein, der die Gallenwege ganz verstopft hatte.

Die meisten Eingeweidewürmer, die überhaupt bei den Vögeln vorkommen, finden sich im Darmkanal, jedoch kann man nicht nachweisen, in wie weit sie schädlich sind. Die Wasservögel haben mehr Arten, als die Hühnervögel. Folgende Arten leben in den Verdauungs-Eingeweiden.

1. Bei der Taube:
   - Calodium tenue Dujardin.
   - Ascaris maculosa Rud.
   - Taenia crassula R.
2. Beim Haushuhn.
   - Trichosoma longicolle R.
   - Ascaris vesicularis Froel.
   - — inflexa Zeder.
   - — gibbosa R.
   - Monostoma verrucosum R.
   - Distoma dilatatum Miram (bei Küchlein).
   - — echinatum Zed.
   - Taenia infundibuliformis Goeze.
   - — Malleus Goeze.
   - — exilis? Dujardin.
3. Beim Perlhuhn.
   - Ascaris vesicularis Fröl.
4. Beim Puter.
   - Ascaris Perspicillum R. — Asc. vesicularis Fröl.

5. Beim Pfau.

Ascaris vesicularis Frōl.

6. Bei der Gans.

Trichosoma brevicolle R.
Spiroptera uncinata R.
Strongylus nodularis R.
— tenuis Mehlis.
Ascaris dispar Schrank.
Echinorrhynchus versicolor R.
Monostoma verrucosum Zeder.
— attenuatum R.
Distoma echinatum Zeder.
— oxycephalum R.
Taenia lanceolata Goeze.
— sinuosa R.
— infundibuliformis Goeze.
— setigera Frōl.
— fasciata R.
— Malleus Goeze.

7. Bei der Ente.

Ascaris inflexa Zeder. — Asc. crassa Deslongchamps.
Strongylus tubifex Nitzsch.
Hystrichis tricolor Dujard.
Echinorrhynchus versicolor R.
Monostoma verrucosum Zeder.
Distoma lineare R. — Dist. oxycephalum R.
— echinatum Zeder.
Ligula sparsa R.
Taenia laevis Bl. — Taen. trilineata Bl.
— infundibuliformis Goeze.
— Malleus Goeze. — Taen. sinuosa R.
— Coronula Dujard. — T. megalops Nitzsch.

---

4. Krankhafte Zustände der Geschlechtsorgane. Das Schwinden des Eierstocks erreicht bisweilen einen solchen Grad, daß kaum noch Reste davon gefunden werden. Im Gegentheil kommt aber auch eine ungewöhnliche Vergrößerung der Eidotter vor; in der hiesigen Sammlung befinden sich einige von 5 Zoll Länge und 3 Zoll Dicke. Ein so vergrößerter Dotter liegt entweder frei in der Bauchhöhle, indem er sich vom Eierstocke getrennt hat, oder er befindet sich im Eileiter, und in diesem Falle finde ich ihn von einer sehr verdickten Dotterhaut umgeben, aber ohne Eiweiß und ohne Kalkschale.

Die Bildung des Eiweißes und der Kalkschale geschieht bisweilen auch nicht bei regelmäßigem Dotter, und der Dotter wird daher, blos von seiner eigenen Haut umschlossen, ausgestoßen. Es findet hier wahrscheinlich eine zu schnelle wurmförmige Bewegung des Eileiters Statt, so daß zur Bildung der übrigen zum vollständigen Ei gehörenden Theile keine Zeit bleibt.

Bei zu langem Verweilen des Eies im Eileiter kommt jedoch auch das Entgegengesetzte, nämlich die Bildung von doppeltem Eiweiß und doppelter Kalkschale vor. Um das schon fertige Ei legt sich eine neue Schicht von Eiweiß, und um dieses bildet sich eine zweite Schale.

Wenn der Eileiter an einer Stelle verengt ist, so nimmt auch das Ei und zugleich die Kalkschale eine abnorme Gestalt an; es ist dann lang gezogen und in der Mitte eingeschnürt.

Zu den Krankheiten des Eierstocks gehört auch noch die Hydatidenbildung, die in zweifacher Art vorkommt, indem entweder wirkliche Hydatiden daran entstanden sind, oder indem die ursprünglich mit Flüssigkeit gefüllten Bläschen des Eierstocks in diesem Zustande sich vergrößern, ohne sich zu Dottern zu entwickeln; im letzten Falle fehlen in der Regel die meisten Dotter.

Im Eileiter und sogar im Ei kommen auch Eingeweidewürmer vor, namentlich dringen sie aus dem Eileiter in das Eiweiß, während es um den Dotter gebildet wird. Es ist dies Distoma cuneatum beim Pfau und Dist. ovatum beim Haushuhn. Einige Male fand man auch Ascaris inflexa, die eigentlich im Darme lebt, im Eiweiß von Hühnereiern. In der Bursa Fabricii kommt bei dem Haushuhn und bei der Ente Dist. ovatum vor.

---

5. Krankhafte Zustände der Athmungsorgane. Ein wahrer Katarrh, unter dem Namen: Pips bekannt, befällt besonders die Hühner und tritt unter den bekannten Erscheinungen des Katarrhs auf. Er ist nicht blos auf die Nasenhöhlen beschränkt, sondern erstreckt sich auch bis auf den unteren Kehlkopf, weil die Stimme heiser und rauh ist, und weil eben nur die Stimme im unteren Kehlkopf gebildet wird. Ob auch die Lungen und die von ihnen ausgehenden Luftzellen zugleich leiden, kann ich nicht angeben.

Eigentliche Krankheiten der Lungen, außer der Entzündung und der Tuberkelbildung, kenne ich bis jetzt nicht.

Einige Arten von Eingeweidewürmern kommen in den Luftwegen vor, namentlich Syngamus trachealis Siebold und Distoma lineare R. in der Luftröhre des Haushuhns; die zuletzt genannte Art kommt auch bei der Ente in der Luftröhre, bei der Gans in den Nasenhöhlen vor.

---

6. Krankhafte Zustände des Nervensystems und der Sinnes-Organe. Materielle Veränderungen in der Beschaffenheit des Gehirns, Rückenmarkes und der Nerven habe ich bei den Vögeln noch nicht gefunden, aber es ist kein Zweifel, daß auch diese Organe erkranken, denn das Vorkommen von Schwindel, Krämpfen und Epilepsie sprechen

dafür. Als Augenkrankheit kann ich den grauen Staar aus eigener Beobachtung anführen.

---

7. Angeborne Mißbildungen. Die sogen. Mißgeburten kommen bei den Hausvögeln nicht ganz selten vor; ich kenne bis jetzt folgende Arten:

1. Mangel aller Gliedmaßen (Peromelus apus) bei einem Entchen, dem Flügel und Beine fehlen.

2. Mit zu kurzem Schnabel (Nanocephalus brachyrrhynchus), bei Hühnchen.

3. Schädelspalte (Hemicephalia totalis) bei Entchen.

4. Cyclopen-Bildung (Cyclops megalostomus) bei Entchen, Hühnchen und Täubchen.

5. Seitwärtskrümmung des Oberschnabels (Campylorrhinus lateralis) bei einer erwachsenen Gans, Ente und Henne.

6. Mit divergirendem Doppelantlitz (Diprosopus distans) bei Entchen und Hühnchen.

7. Doppelkopf mit doppeltem Halse und Rücken (Dicephalus bidorsualis) bei Hühnchen und Entchen.

8. Mit zwei überzähligen Beinen auf dem Kreuz (Opisthomelophorus tetrascelus) vom Haushuhn, der Taube und Gans.

9. Mit zwei überzähligen Beinen unten am Becken (Emprosthomelophorus tetrascelus) beim Hühnchen.

10. Mit zwei überzähligen Beinen an den Seiten (Pleuromelophorus tetrascelus) bei Hühnchen und Gänschen.

11. Mit einer überzähligen Zehe (Megalomelus perissodactylus) beim Hahn.

12. Doppelmißgeburt mit vier Beinen und verschmolzenen Köpfen (Tetrascelus symphyocephalus) bei einem Gänschen.

13. Doppel-Mißgeburt mit acht Gliedern und einem Kopfe (Octopus biauritus) bei Hühnchen.

14. An der Stirn verbundene Zwillinge (Didymus symphyometopus) beim Hühnchen.

15. Kopf-Nabelzwillinge (Omphalo-Cranodidymus) bei einer erwachsenen Ente, wo der Parasit nur in einem Fuße bestand.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. 1.

Fig. 1. Eine Feder-Balggeschwulst von der Gans, in natürlicher Größe; geöffnet.

a. a. Das umgebende Fett, von regelmäßiger Beschaffenheit.
b. Die Haut, vom Fett abgelöst, in welcher die Federn stecken, deren Spulen aber bis in das Fett eindrangen.
c. c. Die nicht ausgebildeten Federn, welche in verschiedenen Richtungen liegen.

Fig. 2. Der rechte Fuß eines Haushahns mit gekrümmtem Sporn und überzähliger Zehe; in halber Naturgröße.

a. Der gekrümmte und zu lange Sporn.
b. Die überzählige Zehe.

Fig. 3. Der linke Fuß von demselben Hahne.

a. Der zu lange Sporn.
b. Die überzählige Zehe.

Fig. 4. Kopf und Hals einer Gans mit einem Hauthorne; halbe Naturgröße.

a. Das Hauthorn (es erscheint in der Verkürzung nicht gekrümmt).

Fig. 5. Das Hauthorn in natürlicher Größe.

Es ist äußerlich mit hornigen Schuppen und haarähnlichen Federn besetzt.

Fig. 6. Dasselbe Horn der Länge nach durchgeschnitten.

a. a. Die äußere, dunklere Rinde.
b. Die innere, etwas heller gefärbte Hornmasse, beide sehr dicht und fest.

XI. Beiträge zu den Krankheiten der Vögel.

Von Hertwig.

Indem ich mich dem vorstehenden Aufsatze des Hrn. Prof. Gurlt anschließe, um einige Beiträge zu den Krankheiten der Vögel zu liefern, muß ich leider mit der Klage beginnen, daß auch diese Beiträge nur sehr unvollkommene Bruchstücke sind, da ich nur selten Gelegenheit hatte, eine Krankheit vom Anfange ihres Bestehens bis zu ihrem natürlichen Ende zu beobachten. Dies geht auch wohl anderen Thierärzten so, weil die Besitzer von Hausgeflügel fast überall diesen Thieren noch weniger Sorgfalt widmen als den übrigen; eine specielle Pflege und Beobachtung der einzelnen Stücke findet, wenn nicht eine Liebhaberei im Spiele ist, nur sehr selten statt, und da der Werth des einzelnen Thieres mehrentheils nur gering ist, so übergiebt man dasselbe auch nur selten dem gebildeten Thierarzte. Eben deshalb sind aber auch unsere Kenntnisse über die Krankheiten der Vögel so gering, und vielleicht in den meisten Punkten nicht größer, als vor der Errichtung der Thierarzneischulen, wo bereits im 13. Jahrhundert Demetrius Pempagomenus, Leibarzt des griechischen Kaisers Michael Palälogus, nach naturgetreuen Beobachtungen eine vortreffliche Abhandlung über die Krankheiten der Jagdfalken geschrieben hatte *). Er schildert namentlich die mannigfachen katarrhalischen Uebel dieser Vögel, die Entzündung der Nasenhöhle, der Lungen und des Schlundes, beschreibt die Aphthen der Rachenhöhle und bemerkt, daß dieselben in einem symptomatischen Verhältniß mit den Vereiterungen in der Leber stehen, auch daß die Letztere bei den

*) *Δημητριοῦ Κωνσταντινοπολίτου περὶ τῆς τῶν ἱεράκων ἀνατροφῆς τε καὶ θεραπείας;* in den Scriptor. rei accipitrariae von Rigault. Lutetiae, 1612.

Vögeln dem Erkranken häufig unterworfen ist. Dann spricht er über Augenkrankheiten, namentlich über die Entzündung der Bindehaut, über Schleimflüsse, und über Würmer unter den Augenlidern, über epileptische Krämpfe, über fehlerhafte Verdauung, über Eingeweidewürmer, über die Luftgeschwulst, über die Entzündung der Klauen, über äußere Verletzungen u. s. w. Ueberall sucht er die Ursachen zu erforschen und gründet darauf eine zweckmäßige Behandlung. Vor Demetrius waren nur wenige Beobachtungen von einigem Werth gemacht worden, die Paxamus *) und Columella**) mittheilen, und nach ihm ist nicht auf dem Wege, den er vorbereitet, fortgebauet worden. Die neuere Literatur ist fast ausschließlich auf die ökonomischen Schriften über die Federviehzucht und die Stubenvögel beschränkt und wenig gehaltreich. Die mir bekannten vorzüglichsten dieser Schriften sind:

Buchoz ökonom.-physikal. Abhandlung vom Federvieh u. s. w. Aus dem Franz. von Consbruch. Wien, 1785.

Von der Federviehzucht und insbesondere von der Gänse-, Enten-, Truthühner-, Schwanen- und Fasanenzucht. Von J. G. S. Berlin, 1796.

Gotthard, das Ganze der Federviehzucht, oder vollständiger Unterricht in der Wartung, Pflege u. s. w. Erfurt, 1798.

Rohlwes, die Federviehzucht; oder Anleitung zur Erziehung, Wartung und Mästung der geflügelten Hausthiere, wie auch zur Erkenntniß und Heilung ihrer Krankheiten. Berl. 1821.

Der Hühnerhof, oder die ökonom. Benutzung des Federviehes durch seine Erziehung, Wartung und Behandlung in allen Krankheiten, 2te verbess. Aufl. mit 1 Kpfr. Berl. 1823.

Bechstein, Naturgeschichte der Stubenvögel. Gotha, 1800.

Handbüchlein für Liebhaber der Stubenvögel, oder Anleit. zur Kenntniß und Pflege derjenigen Vögel, welche in der Stube

*) Geoponicorum sive de Re rustica Libri XX. Edit. Nic. Niclas. Lips. 1781. 2 Vol. 8. Lib. XIV. c. 17.

**) De Re rustica. Lib. VIII. p. 675.

gehalten werden können, ihre Krankheiten und Heilart derselben. München, 1823.

Außerdem aber verdient bemerkt zu werden:

Aperçu historique de la doctrine des maladies des Oisaux, — in den Recherches de Pathologie comparée par Ch. F. Heusinger. Cahier I. Pièc. justificatives Nr. II., in welchem sich die Literatur und Geschichte der Vögelkrankheiten im historischen Zusammenhange vollständiger als irgendwo zusammengetragen findet.

Zu einer comparativen, allgemeinen Pathologie der Krankheiten der Vögel ist bisher noch kein Versuch gemacht worden, weil sich, wie überall, allgemeine Lehrsätze erst aus einer gewissen Summe specieller Beobachtungen und Erfahrungen bilden lassen, diese aber über unsern Gegenstand größtentheils noch fehlen. Deshalb auch hier nur einige Worte.

Unter dem Hausgeflügel ist die Ente den wenigsten, der Puter den meisten Krankheiten unterworfen, und zwischen ihnen stehen in dieser Hinsicht die Tauben, Schwäne, Gänse, Pfauen, Fasanen und Hühner, so daß letztere mit am häufigsten erkranken. Die größte Anlage zu Krankheiten besteht in der Jugend, besonders bei Fasanen, Puten und Gänsen, welche sämmtlich oft nach sehr geringen Veranlassungen in großer Anzahl sterben; doch ist dies nicht gerade in der ersten Jugend der Fall, sondern vielmehr in der Zeit, wo die eigentlichen, vollkommenen Federn sich aus den Kielen herausbilden, und vorzüglich bei der Entwickelung der großen Federn in den Flügeln und am Schwanze. Die vorwaltende Disposition zum Erkranken scheint hier offenbar darin begründet zu sein, daß in dieser Periode mit der großen Zartheit und Empfindlichkeit der jungen Thiere ein eben so großer Verbrauch von Bildungssäften, welche für die Federn verwendet werden, und wodurch sehr leicht eine allgemeine Erschöpfung der Kräfte herbeigeführt wird, zusammentrifft. Denn man findet in den gestorbenen Thieren wirklich in den

meiſten Fällen die Organe blutarm und das ſonſt immer ſehr plaſtiſche Blut wenig gerinnbar; und man hat auch ſehr zahlreich beobachtet, daß in der bezeichneten Periode vorzüglich diejenigen jungen Vögel ſterben, welche in magerer Diät gehalten werden.

Außerdem haben noch alle Vögel ohne Unterſchied der Art, des Alters und des Geſchlechts eine größere Geneigtheit zum Erkranken, wenn ſie ihre Federn wechſeln oder ſich in der ſogenannten Mauſer oder der Ruhe befinden. Dieſer, eigentlich rein phyſiologiſche Prozeß findet bei dem im Freien lebenden Hausgeflügel gewöhnlich in den Monaten Aug. u. Sept. bei alten Hühnern wohl auch ſpäter, bei den Stubenvögeln aber in ganz unbeſtimmten Zeiten ſtatt, welches letztere von der mehr oder minder reichlichen und kräftigen Nahrung und von der Temperatur der Stuben abzuhängen ſcheint. Auch hier greift, nach meiner Wahrnehmung, die Wiederbildung der neuen Federn und der hierzu nöthige Verbrauch plaſtiſcher Säfte die Thiere am meiſten an und ſchwächt ſie; doch iſt auch nicht zu verkennen, daß bei dem Mauſern außerdem noch eine Verſtimmung und ein Ergriffenſein des ganzen Organismus ſtattfindet, und zwar im weit höhern Grade als dies bei dem, übrigens ſehr analogen, Haarwechſel der Säugethiere der Fall iſt. Denn gleich bei dem Eintritt der Mauſer werden die Vögel traurig, verändern oder verlieren ſogar die Stimme, freſſen weniger als ſonſt, ſitzen gern ruhig an einer Stelle und ſträuben die Federn. Dieſer Zuſtand dauert 3 bis 6 Wochen, worauf die Thiere munterer werden, viel an den jungen Federn beißen, wieder mehr Appetit und zuletzt auch wieder ihre Stimme oder ihren Geſang hören laſſen. Die Hühner legen während der Mauſer gewöhnlich keine Eier *). — Erkältungen, Nahrungsmangel und ſelbſt nur

*) In der neuern Zeit hat man auch bei Menſchen und bei Säugethieren einen Mauſerprozeß angenommen und damit die Ausſcheidung ver-

eine Veränderung des gewohnten Futters erzeugen in diesem Zustande leicht Krankheiten, wogegen gute Nahrung in hinreichender Menge, etwas warme Temperatur und besonders Vermeidung von Zugluft und Nässe zum leichten Ueberstehen der Mauser viel beitragen.

Die Krankheitsursachen sind zwar bei den Vögeln im Allgemeinen dieselben wie bei den übrigen Hausthieren; doch scheinen die Nahrungsmittel weniger, dagegen die Luft häufiger krankmachend auf sie einzuwirken als auf die Säugethiere, und namentlich gilt dies von dem seuchenartigen Erkranken, welches bei den Vögeln fast immer von einem Luft-Miasma abhängig ist. Schon im gesunden Zustande zeigen sich ja gerade die Vögel unter den übrigen Thieren (außer den Insekten) am stärksten bei Luftveränderungen empfindlich, wie dies vom Krähen des Hahns, von dem hohen oder niedrigen Fliegen der Schwalben, von dem sich Baden der Gänse im Wasser, der Hühner im Sande, von dem Fortziehen und Wiederkommen der Zugvögel u. s. w. bekannt ist. Es ist jedoch noch wenig erforscht, welche materielle Eigenschaften der Luft gerade eine krankmachende Einwirkung ausüben. Doch habe ich beobachtet, daß die Raubvögel im Stande der Gefangenschaft gewöhnlich traurig werden und sehr häufig erkranken, wenn die Luft andauernd feucht, besonders feuchtwarm und nebligt ist, daß sie aber wieder munterer werden, wenn trockenes, besonders helles Wetter eintritt.

Durch die Einwirkungen einer abnormen Beschaffenheit der Atmosphäre entstehen fast ausschließlich akute Blut- und Nervenkrankheiten, wie namentlich Entzündungen, übermäßig gesteigerte Venosität, Anthrax, Krämpfe und Lähmungen,

---

brauchter und die Wiederbildung neuer lebensfähiger Bestandtheile, besonders im Blute, bezeichnet. Vergleichungsweise mag diese Bezeichnung gelten; streng genommen findet sich aber wohl einiger Unterschied zwischen den Prozessen darin, daß bei den Vögeln kein unbrauchbarer, dem Organismus schädlich werdender Stoff ausgeschieden wird.

durch Erkältungen aber auch Katarrh, Rheumatismus, Entzündungen, Diarrhöe und Ruhr.

Daß die Nahrungsmittel bei Vögeln im Allgemeinen weniger Veranlassung zum Erkranken geben als bei den Säugethieren, gilt besonders von Hühnern, Enten, Gänsen und Tauben, welche sämmtlich in der Quantität und Qualität der Nahrung sehr große Abweichungen und Unregelmäßigkeiten ertragen, ohne wirklich krank zu werden. In Hinsicht auf den ersteren Punkt ist besonders der Exceß über das gewöhnliche Maaß bemerkenswerth; man findet z. B. daß die Hühner oft fast unersättlich sind und zuweilen so viel fressen, daß ihnen der Kropf platzt (was auch bei den übrigen genannten Vögeln, doch aber weit seltener vorkommt); auch Enten und Gänse ertragen sowohl bei freiwilligem Genuß, wie auch noch weit mehr bei dem Mästen mittelst des sogenannten Stopfens oder Nudelns große Ueberladungen der Verdauungseingeweide ganz gut. Doch siehet man zuweilen auch üble Folgen von solchem Uebermaaß, als Appetitlosigkeit, Erbrechen und Diarrhöe, und bei lange fortgesetzter zu reichlicher Ernährung die Fettsucht, Hypertrophie und Steatosis der Leber, Tuberkel in Lungen und Leber, Hautjucken, grauen Staar u. dergl. chronische üble Folgen entstehen, besonders dann, wenn das Futter sehr nährend, fett- oder ölhaltig ist. — Von einer mangelhaften Ernährung werden aber die Vögel bald matt, mager und krank, und den wirklichen Hunger können sie weit weniger ertragen als die Säugethiere. In den mir bekannt gewordenen Fällen starben in Folge des gänzlichen Nahrungsmangels alte Gänse und Enten mit Verlauf von 4 bis 5 Tagen, Hühner und Tauben nach 3 bis 4 Tagen, ganz junge Hühner nach 30 bis 50 Stunden, und kleine Stubenvögel ebenfalls in etwa 30 bis 50 Stunden. Alte Raubvögel ertragen das Hungern durch 2 bis 3 Tage, ohne daß bis dahin der Tod erfolgt. Merkwürdig ist die von Rohlwes (a. a. O. Seite 143) gemachte Beobach-

tung: daß Kohlmeisen, welche er in der Menge von 8—10 Stück frei im Zimmer herumfliegen ließ und ihnen dabei die Nahrung entzog, am dritten Tage über den zuerst entkräftet gewordenen Kameraden herfielen, ihm den Hirnschädel aufhackten, das Gehirn herausfraßen, dann ihm die Federn ausrupften und das Fleisch von den Knochen fraßen.

Durch qualitative Veränderungen der Nahrungsmittel leidet die Ente am wenigsten. Sie ist in Betreff der Nahrung vergleichungsweise das Schwein unter den Vögeln, indem sie animalische und vegetabilische Stoffe von verschiedenartiger Beschaffenheit frißt und verdauet und selbst von jedem Unrath gedeihet. Bei Hühnern und Gänsen verhält es sich ähnlich; doch habe ich mehrmals beobachtet, daß die Letzteren unmittelbar nach reichlichem Genusse von Wickensaamen in brandige Entzündungen der Gedärme und der Lungen verfielen und in 24 Stunden starben. — Das Mutterkorn verursacht allen Vögeln Krämpfe und bei lange fortgesetztem und reichlichem Genusse auch brandige Entzündungen. — Der Saame des Schwindelhafers soll bei Hühnern, Tauben und Gänsen Betäubung und Schwindel erzeugen; ich habe jedoch bei vielen, durch längere Zeit fortgesetzten Versuchen mit diesem Saamen an verschiedenen Individuen von den genannten Vögelarten gar nichts von jenen Wirkungen wahrnehmen können, obgleich einzelne Hühner 6—8 Loth Saamen in einem Tage verzehrten. — Nach Bartholin (Hist. anat. rarior. Cent. 4. p. 248) sollen die Fliederbeeren, welche bekanntlich im frischen Zustande mehreren kleinen Vögeln z. B. den Meisen und Rothkehlchen, eine angenehme und gesunde Nahrung sind, im getrockneten Zustande den Hühnern ein tödtendes Gift sein; mehrere Versuche, in welchen ich einem Huhn 2—4 Loth dieser Beeren auf einmal gab, haben jedoch diese Wirkung nicht bestätiget. — Der Hanfsaamen für sich allein gegeben macht Papagaien und die kleinen Stubenvögel häufig zu fett, erzeugt Hautjucken und Blind-

heit. Ebenso wirkt auch bei den Vögeln, welche nebenbei von Insekten und Würmern leben, das zu reichliche Füttern mit Mehlwürmern und mit Ameiseneiern. — Bemerkenswerth erscheint hier noch: 1) daß die körnerfressenden Vögel auch bei der gesundesten Nahrung nicht gedeihen sondern abmagern und erkranken, wenn sie nicht Gelegenheit haben, zuweilen etwas Sand, kleine Steinchen, irdene Scherben oder Kalk zu verschlucken; und 2) daß die Raubvögel im Stande der Gefangenschaft ebenfalls bei guter Ernährung mit gesundem Fleisch oft erkranken, wenn sie nicht von Zeit zu Zeit ein lebendiges oder ein frisch getödtetes Thier mit Haut und Haar oder Federn, z. B. eine Maus, eine Taube u. dergl. erhalten. Jene irdenen Substanzen und hier die Haare, vielleicht auch das frische Blut scheinen für die Verdauungseingeweide wesentliche Bedürfnisse zu sein.

Hinsichtlich des allgemeinen Ausdrucks der Krankheitsprozesse habe ich bei den Vögeln im Vergleich zu den Säugethieren keine Verschiedenheiten wahrgenommen, sondern dieselben Störungen wie bei den letztern, als: Congestionen, Entzündungen, Gastricismen, die verschiedenartigen Störungen im Ernährungsprozesse, Hydropisien, Exantheme, nervöse Leiden in Form von Schmerzen, Krämpfen, Lähmungen und dergl., bei ihnen gefunden, und wahrscheinlich kommen auch die meisten Krankheitsformen bei ihnen vor. Wesentliche Abweichungen in den einzelnen Krankheitsprozessen kenne ich, mit Ausnahme der Entzündung, nicht. Bei der letztern erscheint es aber bemerkenswerth, daß der Uebergang in Eiterung entweder gar nicht oder doch nur in einer höchst unvollständigen Weise stattfindet. Ich selbst habe bisher noch niemals wirkliche Eiterung in einem Vogel gesehen, weder bei innern noch bei äußerlichen Entzündungen der verschiedensten Grade, bei Verwundungen der verschiedensten Art, bei Knochenbrüchen und bei Quetschungen; und selbst absichtlich für diesen Zweck angestellte Versuche an Hühnern, Tauben,

Enten u. ſ. w. mit dem glühenden Eiſen, mit der Application verſchiedener Digeſtivſalben, der Canthariden, des Terpenthinöls, warmer Breiumſchläge u. dergl. auf wunde Stellen ergaben das nämliche Reſultat. Es findet ſich auf der Wundfläche bald nach eingetretener Entzündung ein, bald weißgelbliches bald röthliches plaſtiſches Exſudat, welches gerinnt und entweder eine Art von Oberhaut oder eine feſtere Kruſte bildet; die letztere ſitzt feſt bis zur erfolgten Heilung und fällt dann ab. Unter ihr erzeugt ſich eine feinkörnige, faſt immer ſehr derbe, feſte Granulation, die bis zur Höhe der Haut hervorwächſt, und worauf die Vernarbung ohne künſtliche Hülfe erfolgt. In jenem plaſtiſchen Wunderſudat haben ſich unter dem Mikroſcop keine Eiterkügelchen gefunden. — Die Urſache dieſer Eigenthümlichkeit des Entzündungsprozeſſes in Vögeln iſt mit Beſtimmtheit wohl nicht nachzuweiſen, ich ſuche ſie jedoch hauptſächlich in der großen Plaſticität des Vögelblutes. — Aus dem Mangel der Eiterung folgt eine einfachere, leichtere Heilung, eine größere Heilbarkeit und eine einfachere Behandlung der verſchiedenen äußeren Verletzungen, bei denen in anderen Thieren gerade der Eiterungsprozeß ſo oft die größten Schwierigkeiten und üble Folgen erzeugt. Auch läßt es ſich, wie ich glaube, aus denſelben Urſachen, nämlich einerſeits aus der großen Plaſticität des Blutes und andererſeits aus dem Ausbleiben der Eiterung erklären, daß bei Vögeln ſo leicht die Transplantation eines fremden Körpertheils mit feſter Verwachſung in die Haut gelingt, wie dies z. B. von dem Aufſetzen und Einwachſen der abgeſchnittenen Spornen der Hähne auf dem Kopfe derſelben, beſonders der Kapaunen, eine bekannte Sache iſt.

Indem ich nun zu den ſpeciellen Krankheiten der Vögel übergehe, bemerke ich wiederholt, daß ich über dieſelbe keine ſyſtematiſche Abhandlung liefern, ſondern nur einzelne Beobachtungen und Bruchſtücke mittheilen kann.

1. **Augenentzündungen.** Sie gehören mit zu den

häufigsten Krankheiten und kommen als traumatische, als katarrhalische und rheumatische vor. Die ersteren sind gewöhnlich Quetschung und Blutextravasat, zuweilen auch mit dem Dasein fremder Körper complicirt, und sie betreffen entweder den Augapfel oder die Augenlider. Eine bläuliche Röthe, etwas Hitze, wenig Geschwulst und ein mäßiger Grad von Lichtscheu characterisirt sie, und die Entfernung der etwa vorhandenen fremden Körper, zuerst fleißige Application von kaltem Wasser, aber nach 2- bis 3tägigem Bestehen ein Augenwasser von Infus. Fl. Arnicae (3ß zu Zjv) ist zur Heilung genügend. — Die katarrhalischen Augenentzündungen habe ich bei Hühnern, Enten, Gänsen, Puten, Tauben Papagaien und bei mehreren Arten von Stubenvögeln beobachtet. Sie entstehen durch Erkältungen, besonders nach vorausgegangenem Aufenthalt in zu warmer Atmosphäre, z. B. wenn die Ställe durch Anhäufung von Mist, durch Ueberfüllung mit Thieren und durch langes Verschließen zu warm geworden sind und die Thiere dann bei naßkaltem oder rauhem Wetter plötzlich ins Freie gebracht oder durch Oeffnen von Thüren und Fenstern der Zugluft ausgesetzt werden. Bei plötzlicher Abkühlung der Atmosphäre nach Gewittern und bei kalten Winden kommen sie zuweilen seuchenartig bei vielen Thieren zugleich vor. Oft sind sie mit andern katarrhalischen Leiden, namentlich mit dem Pips und mit der Bräune complicirt. — Die Bindehaut mit den ganzen Augenlidern ist geröthet, aufgelockert, das Auge etwas vermehrt warm, wenig vermehrt empfindlich, mit vielem zähen Schleim bedeckt; die Thiere schütteln oft heftig mit dem Kopfe; zuweilen scheint das Sehen gestört zu sein, und bei gleichzeitigen andern katarrhalischen Leiden sind sie, je nach dem Grade derselben, bald mehr bald weniger traurig. — In den meisten Fällen erfolgt bei zweckmäßiger Behandlung sehr leicht Zertheilung und gänzliche Heilung, bei Vernachlässigung bleibt aber zuweilen Verdunkelung der Hornhaut oder

Verdickung der Augenlider (auch der Nickhaut) zurück. Die Heilung wird durch einen mäßig warmen Aufenthaltsort, Vermeidung der Zugluft, öfteres Befeuchten der Augen in den ersten Stadien mit einem Infuso Fl. Sambuci, später, bei reichlicher Schleimsecretion, mit einer Auflösung von Zinc. oder Cupr. sulphuric. oder von Augenstein (aa. Gr. j — Gr. IV. auf Zj Aq. dest. simpl.). Ebenso wirksam, und wegen der nur zweimal im Tage nöthigen Anwendung bequemer, ist die Anwendung dieser Mittel in Salbenform (Gr. j bis Gr. V zu 1 Drachme Fett).

Die rheumatische Augenentzündung kommt weniger häufig vor, doch habe ich sie bei den sämmtlichen Arten des Hausgeflügels und ebenso bei Papagaien und bei kleinen Stubenvögeln gesehen. Die Gelegenheitsursachen sind Erkältungen, aber die Disposition zu diesen Entzündungen wird durch stark nährendes Futter in einem sehr hohen Grade ausgebildet, ganz so, wie bei den Pferden die Disposition zur rheumat. Hufentzündung. Der Sitz des Uebels ist die undurchsichtige Hornhaut, die Regenbogenhaut und die Aderhaut; es leidet deshalb der ganze Augapfel und es entsteht daher auch sehr oft der graue Staar. Der Verlauf ist in den meisten Fällen sehr akut. Die Thiere sitzen traurig und schließen die Augen, die undurchsichtige Hornhaut ist mit einem rothen Gefäßnetz bedeckt, das Auge heiß, trocken, wenig beweglich und bei der Berührung schmerzhaft, die durchsichtige Hornhaut etwas matt, die Pupille klein und unbeweglich. Man hält die Patienten an einem warmen, trockenen Orte, verdunkelt die Vogelbauer durch Umhängen eines dunklen Tuches, giebt mageres Futter in mäßiger Menge; bei einem hohen Grade des Uebels macht man einen Aderlaß aus der Armvene (einer Gans 2½ Unzen, einem Huhn 1 bis 1½ Unzen Blutverlust) und giebt auch Abführungsmittel z. B. einem Huhn 1 — 2 Gran versüßtes Quecksilber oder 8 — 10 Gran Rhabarber mit Honig zur Pille gemacht; und örtlich applicirt

man kalte Augenwasser von einem Dekokt von Herb. Belläd. (ʒj zu ℥jv) oder eben so von H. Daturae. Am Genick rupft man bei den größern Vögeln gegen ½ □Zoll weit die Federn aus und streicht auf die Haut etwas Liquor Ammon. caust. oder Tinct. Cantharid. oder Ung. Tart. stibiati.

2. Flecke und Verdunkelungen der Hornhaut in nebelartiger, grauer, gelblicher und weißer Farbe sahe ich bei verschiedenen Vögeln als Folgen mechanischer Verletzungen und katarrhalischer Augenentzündungen. Die Ausbreitung war bald begrenzt, bald über die ganze Hornhaut, und das Sehen demgemäß bald weniger bald mehr gestört. In einigen Fällen, in welchen eine Behandlung stattfand, leisteten die gewöhnlich hier angewendeten Mittel, namentlich eine Auflösung von Kali carbon. (Gr. V) und Opium (Gr. j) in Wasser (ʒß) gute Dienste.

3. Grauer Staar kommt bei den Vögeln überhaupt nicht ganz selten, bei den im Käfig gehaltenen aber sogar oft vor; ich sahe ihn bei Hühnern, bei Papagaien, Finken, Grasmücken, Lerchen und Stieglitzen, theils nach zu fettem Futter und nach rheumat. Entzündungen, theils als Folge des hohen Alters entstehen. Zweimal sahe ich bei Hühnern, welche der Mast wegen seit resp. 3 bis 4 Wochen eingesperrt und dabei mit Gerste und Erbsen reichlich gefüttert wurden, den Cataract sich schnell ausbilden, ohne daß eine wirkliche Entzündung dabei oder vorher beobachtet worden ist. In den meisten Fällen findet sich Linsenstaar. Die Kennzeichen sind wie bei anderen Thieren. Die Prognosis ist schlecht, da sämmtliche Mittel, auch die Operation, nichts nutzen.

4. Schwarzer Staar findet sich selten, ist aus den bekannten Merkmalen zu erkennen und wie anderwärts — nicht zu heilen.

5. Katarrh. Eine durch Erkältung erzeugte entzündliche Reizung und Auflockerung der Schleimhaut des Mauls, der Rachen- und Nasenhöhle, zuweilen auch der Bronchien,

ist

ist eine der häufigsten Krankheiten bei den sämmtlichen Hof- und Stubenvögeln. Nicht selten besteht zugleich eine katarrhalische Augenentzündung. — Man sieht Ausfluß aus Maul und Nase, zuerst von dünnem, weißem, später von gelblichem, zähen Schleim, welcher die Nasenöffnungen verklebt. Hierdurch, so wie durch die Anschwellung der etwas mehr gerötheten Schleimhaut wird das Athmen erschwert. Die Thiere öffnen deshalb öfters den Schnabel, räuspern sich, niesen, und schütteln mit dem Kopfe; die Stimme ist rauh, das Krähen der Hähne findet unvollständig oder gar nicht statt und bei vielen ist das Schlucken erschwert; oft erscheinen dabei die Thiere allgemein afficirt, sie bewegen sich wenig, sitzen traurig mit gesträubten Federn, verstecken den Kopf unter die Flügel, zeigen wenig Appetit, und bei Hühnern ist der Kamm abwechselnd bald dunkelroth und heiß, bald wieder blaß und kalt, — daher man auf Fieber schließen kann. Manchen schwillt der ganze Kopf an. — Das Leiden dauert gewöhnlich 5—10 Tage und heilt oft von selbst, ist überhaupt in den meisten Fällen gutartig. Eine zweckmäßige Diät, d. i. mäßig warme Luft und weiches Futter, wenn es zu haben ist besonders Grünfutter (Salat, Kreuzkraut) sind in den leichteren Fällen ausreichend; in den schwereren Fällen läßt man Dämpfe von warmen Wasser oder von Fliederthee täglich 3—4mal an den Kopf gehen *), reiniget die Nasenlöcher und das Maul täglich 2mal mit einem feuchten Schwamm oder mit einem weichen Lappen **), bestreicht die Nasenlö-

*) Solche Dampfbäder bei großen Vögeln macht man sehr leicht, indem das mit einem Tuche bedeckte Thier über die dampfende, etwa 20 bis 30 Gr. R. warme Flüssigkeit während 10 bis 15 Min. hält, es dann abtrocknet und an einen warmen Ort bringt. Kleine Vögel läßt man in ihrem Bauer, legt Letzteres mit einer Seitenfläche auf einem Rohrstuhl und stellt unter diesem das Gefäß mit der dampfenden Flüssigkeit; das Bauer kann mit einem Tuche überdeckt und übrigens verfahren werden, wie bei den großen Vögeln.

**) Im Volke ist noch ein anderer Modus des Reinigens der Nase

cher mit Oel, Fett oder Butter, und giebt innerlich den Salmiak zuerst bloß in Wasser, später, bei großer Zähigkeit des Schleims, aber in einem gelind aromat. Infuso; z. B. für ein Huhn: Ammon. muriat. Gr. X, Inf. Sem. Anisi (e ʒjj parat.) ʒjjj Sign. Täglich 4- bis 6mal einen halben Eßlöffel voll zu geben. Bei großer Schwäche des Thieres giebt man ein Infus. rad. Inulae oder rad. Calami, oder auch diese Mittel (aa. 5 — 10 Gran) in einem mit Butter oder mit Honig bereiteten Biſſen.

6. Die exſudative Entzündung der Maulſchleimhaut bei Hühnern oder der ſogenannte Pips oder Ziep (Stomatitis exsudativa, nach Heuſinger). Die letzteren Namen ſind Trivialnamen und werden, wie dies mit ſolchen Namen häufig geſchieht, vom Volke ohne ſtrenge Kritik auf verſchiedene, bloß äußerlich ähnliche Zuſtände angewendet; ſo auch hier, wo Manche mit Pips oder Ziep auch den Katarrh, ja ſogar faſt jede Krankheit der Hühner bezeichnen. Ich will hier der Mehrheit folgen, nach welcher man unter Pips dasjenige Leiden im Maule der Hühner verſteht, bei welchem ſich auf der Zunge eine Art von Afterhaut findet, die man von der Schleimhaut abziehen kann. — Dieſer krankhafte Zuſtand kommt bei Hühnern häufig, bei Pfauen und Faſanen ſelten und bei anderen Vögeln, ſo viel mir bekannt, gar nicht vor. Unter den Hühnern leiden die auf trockenen Höfen gehaltenen und mit ſchwerem, hitzigem Futter ernährten häufiger am Pips als diejenigen, welche öfters auf Gras kommen, oder von Zeit zu Zeit Grünfutter erhalten. — Die Krankheit äußert ſich zum Theil mit ähnlichen Symptomen wie der Katarrh. Die Thiere ſind traurig und

---

bei Vögeln gebräuchlich, nämlich der, daß man eine gekrümmte, dünne Hühnerfeder, bald trocken, bald mit Oel beſtrichen, durch dieſe Oeffnungen bis an die Rachenhöhle führt und wieder zurückzieht, um die Naſenhöhle ſelbſt frei zu machen.

matt, sträuben die Federn, erscheinen deshalb dicker, gleichsam aufgeblasen, die Temperatur wechselt, der Kamm wird blaß, zuweilen gelblich; sie zittern, halten den Schnabel offen, athmen fast nur durch das Maul, die ausgeathmete Luft ist heiß, die Athemzüge geschehen kurz und etwas angestrengt; von Zeit zu Zeit niesen und krächzen die Thiere, und stoßen einen Ton aus, der fast wie „pip" oder „ziep" klingt (und von dem wahrscheinlich der Name der Krankheit entnommen ist); die Nasenlöcher sind oft mit zähem Schleim bedeckt und verklebt. Der Appetit ist fast gänzlich verschwunden, die Entleerungen aus dem After erfolgen seltener, die Excremente sind mehr trocken und dunkelgrau. Die wesentlichste Erscheinung findet sich im Maule, indem die Schleimhaut der Zunge, zuweilen auch die des Gaumens mit einer gelblich-weißen Schicht bedeckt erscheint, welche gewöhnlich nach 4- bis 6tägigem Bestehen der Krankheit sich an den Rändern der Zunge etwas ablöst, zuweilen auch in der Mitte Furchen oder Risse erhält, dann vertrocknet, fast hornartig hart wird und die Thiere an der Aufnahme der Nahrung hindert. Wenn eine vermehrte Schleimabsonderung im Maule eintritt, löst sich dieses Häutchen von selbst ab und gewöhnlich werden dann die Thiere bald gesund; dauert aber die Hitze und Trockenheit im Maule fort und die harte Haut bleibt sitzen, so gehen die meisten Thiere zu Grunde. Doch glaube ich, daß dies mehr durch das allgemeine fieberhafte Leiden herbeigeführt wird. — Bei der Section der gestorbenen Hühner findet man den Körper abgemagert, die Muskeln sehr blaß; in dem Herzen und den Gefäßen nur eine mäßige Menge dunkles Blut; das Gehirn und die Luftröhre etwas inficirt; den Kropf und Magen leer von Futter, den erstern oft mit einer kleinen Menge einer gelblichen, zähen, faulig riechenden Flüssigkeit versehen; die Schleimhaut im Kropfe, im Schlunde und im Darmkanal blaß, im Maule aber mit der bezeichneten zähen Haut bedeckt, und unter derselben etwas dunkler

geröthet; diese Haut läßt sich von der Zunge leicht, vom Gaumen schwer und nur zum Theil abziehen. Ich halte sie für das, durch plastische Ausschwitzung an der untern Fläche verdickte und dann abgestoßene Epithelium der Zunge und des Gaumens, welches, besonders an dem erstern Organe, bei den Vögeln schon häufig im normalen Zustande etwas hornartig wird. Als Ursachen des Pipses beschuldiget man Erkältungen, zu hitziges oder verdorbenes Futter und eben solches Getränk, besonders schimmeliges mulstriges Getraide, faulendes Wasser, und Wasser welches in hölzernen Gefäßen lange Zeit gestanden und die sogenannte Holzlauge ausgezogen hat; ich glaube außerdem noch an die Mitwirkung eines Luft-Miasma's, weil die Krankheit nicht selten bei vielen Hühnern in verschiedenen Höfen zugleich auftritt und dann wieder lange Zeit nicht erscheint, wenngleich die übrigen diätetischen Ursachen vorhanden sind. — Ueber das Wesentliche dieser Krankheit bin ich bisher noch nicht zu einer ganz klaren Vorstellung gekommen. Viele halten sie für einen Katarrh, ich habe jedoch oft die katarrhalischen Symptome, namentlich die vermehrte Secretion eines zähen Schleims, wenig oder gar nicht neben den übrigen Zufällen gefunden und halte deshalb die Krankheit mehr für eine exsudative Entzündung der Schleimhaut der Zunge und des Gaumens, verbunden mit einem gastrisch-entzündlichen Fieber.

Die Kur wird in der ersten Zeit, so lange die Maulhöhle noch heiß und trocken erscheint, mit Glaubersalz oder Bittersalz (pr. D. 10 Gr. in 1 Theelöffel Wasser, täglich 2- bis 3mal) begonnen. Wenn die Zunge rissig wird, giebt man ein Brechmittel von Tart. stibiatus (Gr. j in ʒj destill. Wasser) oder von Stibium sulphurat. nigr. pulv. (10 — 15 Gr. mit Butter gemengt oder, weniger gut, mit einem Stückchen in dem Pulver gewälzten Speck); hierauf das Ammon. muriat. (pr. D. 5 — 10 Gr.) in einem gelind aromat. Infusum. Wenn hiernach der Appetit nicht wiederkehrt, das Maul

und der Kamm blaß bleiben und die Thiere sehr schwach werden, giebt man bitter-aromatische Mittel, z. B. ein Infus. rad. Calami, oder auch den von den Hausfrauen sehr häufig zu früh angewendeten Pfeffer (2—4 Körner, welche in kleine Stückchen zerschnitten und mit Butter gemengt werden) oder den Knoblauch (1—3 Zehen, klein geschnitten und mit Butter gemengt). Letztere beide Mittel werden täglich nur 1mal und im Ganzen 2- bis 3mal wiederholt, angewendet. Neben dieser allgemeinen findet in der Regel auch noch eine örtliche Behandlung statt, welche darin besteht, daß man zu der Zeit, wo die verdickte Haut an der Zunge sich zu lösen beginnt, dieselbe mit der Pinzette oder mit der Spitze eines schmalen Messers (gewöhnlich eines Federmessers) an dem hintern Ende erfaßt und sie nach der Zungenspitze hin abzieht. Hierauf giebt man dem Patienten eine Messerspitze voll Butter, bald mit bald ohne Pfeffer *). Man nennt diese Operation das Lösen, das Reißen oder Schleißen des Pips. Es schien mir oft zweifelhaft, ob dieselbe zur Heilung des Uebels nöthig sei; doch habe ich fast immer bald nach derselben den Appetit und eine größere Munterkeit der Thiere eintreten gesehen.

Die aufgefundenen Ursachen müssen beseitiget werden; die Thiere erhalten weiches, kühlendes Futter, sehr zweckmäßig ist Grünfutter (Salat, Kohl, geschabte Mohrrüben u. dgl.) und täglich frisches Wasser.

7. Aphthen, Bläschen im Maule, das Maulweh. In derselben Zeit, wo die Aphthenseuche unter den übrigen Thieren herrschte, hat man mehrmals auch bei Hühnern, Pfauen, Puten, Enten, Gänsen und Tauben, auch bei im Hause gehaltenen Raben, dieselbe Krankheit im Maule und an den Füßen gesehen. Die Thiere werden traurig, sträuben die Federn und zeigen wenig Appetit, der Kopf und

*) Ehemals war es gebräuchlich, mit der Butter die eben abgezogene trockene Zungenhaut dem Thiere in den Hals zu stecken.

die Füße fühlen sich heiß an, die Maulschleimhaut wird mehr geröthet, es entstehen Bläschen auf ihr und äußerlich um die Wurzel des Schnabels (und wenn die Füße mitleiden, kommen sie auch an diesen, besonders zwischen den Zehen und bei Wasservögeln an der Schwimmhaut vor). Diese Bläschen sind von der Größe eines Hirsekorns bis zu der einer Linse, gelblich weiß und mit seröser, geruchloser Flüssigkeit erfüllt; sie bersten nach 1 bis 2 Tagen und hinterlassen im Maule Erosionen, welche ganz flach sind, einen blaßrothen Grund haben und bald mit neuem Epithelium überheilen; an den Füßen bilden sie zuweilen etwas tiefer gehende Geschwürchen, deren Ränder etwas dicker und derber werden als die nächste Haut; doch heilen auch sie ohne große Schwierigkeit. Sind die Aphthen blos im Maule zugegen, so erreicht die Krankheit gewöhnlich in 5 — 8 Tagen ihr Ende und die Thiere werden, bei Verabreichung von weichem Futter und bei Schutz gegen Kälte, ohne medizinische Hilfe wieder völlig gesund. Eben so ist es in den meisten Fällen bei den Aphthen an den Füßen; doch verlangen die hier zurückbleibenden Geschwürchen zuweilen ein wiederholtes Betupfen mit Lapis infernalis.

8. Die Bräune habe ich bei Hühnern, Pfauen, Puten und Raben beobachtet, und zwar bald als vorwaltendes Leiden des Kehlkopfes, bald des Schlundkopfes, und in einigen Fällen litten beide Organe ziemlich gleichmäßig; immer war die Rachenhöhle stark afficirt, zuweilen auch die Luftröhre und der Kropf. Gewöhnlich war das Uebel katarrhalischer Natur und durch Erkältung entstanden, in zwei Fällen aber mit Aphthen complicirt. Die Krankheit characterisirte sich stets durch gehindertes Hinabschlucken von Flüssigkeiten, welche nach einem Versuch hierzu sogleich durch Maul und Nase zurückkehrten; die Schleimhaut in der Maul- und Rachenhöhle zeigte dunklere Röthung. Die übrigen Zufälle stimmten mit denen des Katarrhs größtentheils überein. Bei zwei

Hühnern und bei einem Pfau erfolgte der Tod am 5ten, 7ten und 10ten Tage der Krankheit, und die Section zeigte dann Entzündung der Rachenhöhle, des Kehl- und des Schlundkopfes, und des Kropfes. In den übrigen Fällen leistete die innerliche Anwendung einer dünnen Latwerge von Salpeter (ʒß) und Honig (ʒß), — und äußerlich das Einreiben des Ol. camphor. gute Dienste. Diät wie bei Katarrh.

9. Entzündung der Lungen ist bei Vögeln, namentlich in ihrer Jugend, nicht selten und kommt sowohl mit acutem wie auch mit langsamem Verlaufe vor. Zuweilen tritt auch der Milzbrand in der Form dieser Krankheit auf. Bei der acuten Lungenentzündung zeigen die Thiere plötzlich ein kurzes, schnelles, piependes oder sonst hörbares Athmen, größtentheils mit aufgesperrtem Schnabel; sie äußern bei der Berührung des Brustkastens oder des Leibes Schmerz und Angst, haben einen matten Blick, lassen die Flügel hängen, und sitzen gern ruhig auf einer Stelle; der Kopf und die Brust sind heiß, die Füße kalt, der Kamm bei Hühnern ist bald dunkelroth, bald blaß, dabei aber stets ganz welk; der Herzschlag sehr schnell, der Appetit gänzlich verschwunden, die Excremente sind fast trocken. Ohne schnelle und energische Hilfe erfolgt der Tod nach 2 bis 24 Stunden. Die Section zeigt die Lungen mit dunklem Blut reichlich erfüllt, aufgetrieben und etwas dichter in der Textur; das Herz und die großen Gefäße mit dunklem Blut erfüllt, alle andere Organe gesund. — Bei der mehr langsam verlaufenden Lungenentzündung athmen die Thiere ebenfalls kurz und schnell, die Schmerzen beim Druck an der Brust und an dem Bauche sind aber viel geringer, die Bewegung der Thiere ist noch ziemlich frei, überhaupt sind die Symptome weniger heftig, obgleich fast ganz übereinstimmend mit denen der acuten Pneumonie. Die Krankheit dauert 2 bis 8 Tage, und in einzelnen Fällen schleichend noch länger fort. Zuweilen tritt die Genesung ein, ohne daß künstliche Hilfe geleistet worden,

in der Regel ist aber die letztere nöthig, weil sonst Ausschwitzung plastischer oder seröser Art in die Brusthöhle (und zugleich in die Bauchhöhle) Verwachsungen, Verdichtung des Lungengewebes, Kurzathmigkeit (Dämpfigkeit), Tuberkel, Ulzeration *) und Schwindsucht folgen und durch diese Ausgänge häufig der Tod herbeigeführt wird.

Als Ursache ist in den meisten Fällen Erkältung, bedingt durch rauhe Ost- und Nordwinde, durch plötzliche Abkühlung der Luft nach Gewittern u. dergl., durch den Wechsel eines zu warmen Stalles mit dem Aufenthalt im Freien bei kalter Witterung, durch einen andauernd zu kalten Aufenthaltsort, und außerdem durch stechende Körper (Nadeln, Dornen und dergl.), welche verschluckt wurden und sich einen Weg aus dem Kropfe oder dem Brusttheil des Schlundes in die Lungen bahnten. Die letztere Ursache wird stets erst bei der Section, wo man den fremden Körper in einer Hülle von Faserstoff findet, bekannt.

Die Kur verlangt in jedem Falle bei den größeren Vögeln einen Aderlaß, der bei fortdauernder Heftigkeit des Uebels nach 1 bis 2 Stunden am andern Flügel wiederholt werden muß; oder man setzt an jeder Seite der Brust einen Blutegel. Bei den kleinen Vögeln muß man sich auf die

*) Flourens, der in einem kurzen Aufsatze (in den Annales des Scienc. naturel. Tome XVIII. Paris 1829. p. 57 ff.) über einige Krankheiten der Vögel auch der Lungenentzündung erwähnt, giebt p. 67 u. 68 an, bei der chron. Lungenentzündung auch Eiter gefunden zu haben. Ich bezweifle die Richtigkeit dieser Beobachtung, theils weil ich, wie oben p. 92 u. 93 erwähnt, noch niemals wirklichen Eiter bei Vögeln gesehen, theils auch, weil die eigenen Worte Flourens es sehr wahrscheinlich machen, daß er es mit Lungenschwindsucht und mit aufgelösten Tuberkeln zu thun hatte. Die für Eiter gehaltene Flüssigkeit war schmutzig grau, stinkend, mit einer Unzahl kleiner, schwarzer Punkte gemengt, in welchen sich sehr kleine, knirschende Körperchen von weißer Farbe und von knochenartigem Ansehen fanden. Auch in den zum Theil entzündeten, zum Theil zerstörten Lungen fanden sich die nämlichen schwarzen Punkte in den Lungenbläschen, und andere Bläschen enthielten jene stinkende Flüssigkeit.

übrigen Mittel beschränken. Man giebt innerlich Nitrum depurat. (Gänsen 12 — Gr., Hühnern 6 — 10 Gr., Kanarienvögeln u. dgl. ¼ bis ½ Gr., alle 2 Stunden) in Wasser oder Auflösung von Gum. arab.; — in minder heftigen Fällen ebenso das Glaubersalz oder Doppelsalz. Aeußerlich brennt man an jeder Seite der Brust einen oder zwei Striche mit einer glühenden Stricknadel, oder man rupft daselbst einige Federn aus und bestreicht die Haut mit Liq. Ammon. caust. Das Futter muß sehr mager (am besten Grünfutter), der Aufenthaltsort mäßig warm (ca. 8—12 Gr. R.) sein.

10. Asthma, Kurzathmigkeit, Dämpfigkeit habe ich bei verschiedenen Arten von Vögeln, am häufigsten aber bei Kanarienvögeln beobachtet. Das Uebel besteht entweder fortwährend oder nur in einzelnen Anfällen, und dann gewöhnlich während der Nacht. Im erstern Falle ist es meist Folge von Entzündung der Lungen, in organischen Veränderungen begründet und bald früher, bald später tödtlich; im andern Falle ist es aber ein nervöses Leiden, bei welchem die Thiere noch mehrere Jahre leben können. Durch die Section ist bis jetzt nichts Näheres über die Natur dieser zweiten Form des Asthma entdeckt. — In beiden Formen athmen die Thiere, bei übrigens völligem Wohlsein und bei fieberfreiem Zustande, sehr schnell und geben bei jedem Athemzuge einen piependen oder giehmenden Ton. — Besserung ist in einigen Fällen durch Anwendung von Aq. Valerian. destill. (Hühnern 8—16 Tropfen, Kanarienvögeln 1 Tropfen) durch Kampher (den Ersteren 1 Gr., den Letzteren $\frac{1}{16}$ Gr.) in Pillen oder Emulsion, und durch Dämpfe von Kamillen bewirkt worden.

11. Entzündung des Kropfes ist von mir bei Hühnern, Puten, Pfauen, Fasanen, Papagaien beobachtet. Sie entsteht durch mechanische Reizung von spitzigen Körpern sehr selten, öfter durch den Genuß scharf reizender, giftiger Substanzen,

wie z. B. der Canthariden *), der Marienwürmer, der Prozessionsraupe, noch mehr des Phosphors, des Queckfilber-Sublimats u. dergl., und am häufigsten im heißen Sommer durch den Mangel an Getränk, besonders bei jungen Thieren **). Traurigkeit, Sträuben der Federn, Blauwerden des Kammes, Mangel an Appetit, zuweilen Erbrechen, Schmerz und erhöhete Wärme am Kropfe, wobei derselbe bald leer bald angefüllt gefunden wird, sind die wichtigsten Erscheinungen. Die Krankheit geht in Zertheilung und Genesung oder in den Tod über. Ob der Letztere durch die Entzündung der innern Haut des Kropfes allein bedingt werde? — ist nicht in allen Fällen leicht zu erklären, da diese Haut sich sonst sehr wenig empfindlich zeigt und da auch bei den Sectionen sich gewöhnlich keine brandige Zerstörungen, sondern nur Gefäß-Injection, dunklere Röthe, selten Erosionen finden. In den Fällen, wo scharfe Gifte die Ursache sind, ist wohl deren allgemeine Einwirkung zu beschuldigen. Die Hilfe besteht in Verabreichung schleimiger Flüssigkeiten und frischen Wassers in reichlicher Menge, und äußerlich in recht oft wiederholten Waschungen mit Wasser oder Bleiwasser.

12. Magenentzündung kommt wahrscheinlich bei allen Vögeln vor, ich sahe sie jedoch nur bei Hühnern, Puten und Papagaien. Sie betrifft bald allein den sogenannten Drüsen- oder Vormagen, bald den eigentlichen Magen, zuweilen beide, und afficirt nur die Schleimhaut. Ursachen, so weit man sie kennt, wie bei der Kropfentzündung. Das

*) In Teuffels Magazin f. theoret. u. prakt. Thierheilk. Bd. I. Hft. 3, S. 395 ist vom Thierarzt Huth die Beobachtung mitgetheilt, daß zwei Puten zusammen gegen ½ Pfd. Canthariden verzehrt haben und völlig gesund geblieben sind; ich habe bei Hühnern von 3 Loth dieses Mittels eine heftige Entzündung des Kropfes und des Magens entstehen sehen.

**) Chabert sahe aus dieser Ursache die in Rede stehende Krankheit unter den Fasanen im Park zu Versailles seuchenartig herrschen (Instruct. vétérin. Vol. I.).

Uebel äußert sich durch Traurigkeit, Mattigkeit, Sträuben der Federn, Zittern, Erbrechen, zuweilen auch Diarrhöe, kurzes Athmen, Hitze am Leibe, Schmerz beim Druck auf denselben neben dem hintern Ende des Brustbeins. Die Behandlung ist wie bei der Entzündung des Kropfes. (In einem Falle sahe ich bei einem Papagai am neunten Tage einer Magenentzündung durch von selbst erfolgendes Erbrechen das dicke Epithelium des Muskelmagens auswerfen und das Thier hiernach genesen.)

13. Darmentzündung kommt sporadisch und epizootisch bei fast allen Hausvögeln und zwar, bald sehr akut, bald mäßig akut und zuweilen chronisch vor. Bald leidet nur ein Theil, bald der ganze Darm, zuweilen der Magen, das Bauchfell u. s. w. mit. Die akute Darmentzündung befällt am häufigsten die jungen Vögel in der Zeit des Kielens, doch sind ältere keinesweges von ihr ausgenommen. Die Entzündung entsteht durch Erkältungen, durch zu hitzige und zu reizende Nahrungsmittel, durch scharfe Gifte, und zuweilen durch ein Miasma. Symptome: Traurigkeit, schleichender Gang, viel Sitzen auf einer Stelle, Appetitlosigkeit, zuweilen Erbrechen, in den meisten Fällen Diarrhöe, oft blutige Excremente, gespannter, aber (was mir merkwürdig erschien,) nicht immer schmerzhafter Leib, große Hitze an demselben und im Mastdarme. Die akute Enteritis tödtet oft schon nach 10 bis 12 Stunden, die mäßig akute nach 2 Tagen, die chronische dauert bis gegen 20 Tage. Bei der Section findet man nach der ersteren die Därme äußerlich dunkelroth, selbst schwarz, etwas verdickt, die Schleimhaut aufgelockert, innerlich mit ausgetretenem schwarzen Blut erfüllt; nach der mäßig akuten und der langsam verlaufenden erscheint der Darm innerlich und äußerlich dunkler geröthet und gewöhnlich an einer Seite, zuweilen an beiden Seiten mit plastischer Ausschwitzung bedeckt. — Zur Kur der akuten Enteritis ist bei großen Vögeln eine Blutentleerung, innerlich Nitrum mit

Schleim und Oel, bei der subacuten und langsam verlaufenden aber Calomel (einer Gans 2 Gr., einem Kanarienvogel $\frac{1}{10}$ Gr.) in Emulsionen, zu verabreichen. Wenn aber Diarrhöe besteht, giebt man Gummi- oder Altheeschleim allein.

14. Entzündung der Leber fand ich bei Hühnern und Gänsen, jedoch stets erst nach dem Tode der Thiere. In einem Falle wurde am lebenden Huhn Gelbfärbung der Augen und der ganzen äußern Haut beobachtet, aber es bestand kein anderes Symptom, welches auf eine Entzündung der Leber gedeutet werden konnte. Als Ursache der Krankheit wurde Erkältung nach vorausgegangener großer Hitze beschuldiget.

15. Entzündung der Bürzeldrüse, gewöhnlich die Darre genannt, findet sich, mit Ausnahme der Wasservögel, bei sämmtlichem Hausgeflügel und auch bei den Singvögeln häufig, bald als blos örtliches Leiden, bald in Verbindung mit einem Entzündungsfieber. Nichtsachverständige suchen fast jedes Erkranken der Vögel in dieser Drüse. Ist sie wirklich entzündet, so findet man sie geschwollen, derb, dunkelroth, glänzend, schmerzhaft; und das etwa vorhandene Fieber giebt sich durch Traurigkeit, Sträuben der Federn, wechselnde Temperatur, geringen Appetit, Aufhören des Singens und durch verzögerte Kothentleerungen kund. Die Ursachen sind unbekannt. Die Hilfe besteht örtlich in dem Bestreichen der Drüse mit warmem Oel, Fett oder Butter, worauf sie erweicht und ihre Secretion wieder frei wird. Oft bildet sich dann in der Drüse eine dem Eiter ähnliche, aber größtentheils aus Fett bestehende Flüssigkeit, welche entweder die Vögel selbst mit dem Schnabel herausdrücken, oder die auch durch einen Einstich mit einer Nadel ausgeleert wird, und wonach das Thier immer eine Besserung zeigt. Zuweilen bleibt eine Verhärtung der Drüse zurück, jedoch meist ohne auffallenden Nachtheil. — Gegen das Fieber giebt man et-

was Salpeter ins Trinkwasser und weiches Futter, besonders Grünfutter.

16. Rheumatismus habe ich bei allen Arten Hausgeflügel, auch bei Papagaien und kleinen Vögeln gesehen. Er war von akuter und von chronischer Art, und am Halse, in den Flügeln, am häufigsten aber in den Schenkeln und den Füßen. Die leidenden Theile waren gespannt, bei der Berührung schmerzhaft, und ihre Bewegung war bald mehr bald weniger gestört, so daß z. B. die Hühner auf einer Stelle sitzen blieben, nicht gehen und nicht scharren, in andern Fällen nicht auf die Stangen im Stalle fliegen konnten. Bei dem akuten Rheumatismus waren die Zufälle heftiger und es bestand zugleich Fieber (schneller Herzschlag, kurzes Athmen, Wechsel der Temperatur, Sträuben der Federn). Der Appetit blieb stets ungestört. Das Leiden war durch Zugluft, durch den Aufenthalt an naßkalten Orten und durch langes Stehen auf kalten Steinen erzeugt worden. In den meisten Fällen erfolgte Heilung, in einigen dauerte aber das Uebel 4 — 8 Wochen, die Thiere magerten ab und wurden deshalb getödtet. — Hebung der etwa noch fortwirkenden Ursachen, ein warmer Aufenthaltsort, ein Brechmittel, welches nach 2 Tagen wiederholt werden kann, — hiernach ein Infusum Flor. Sambuci (ʒß zu ʒjj Colat.) mit Zusatz von Ammon. acetic. oder später von Ammon. carbonic. (ʒß), den Hühnern 1 Eßlöffel, kleinen Vögeln ½ Theelöffel voll alle 2 Stunden gegeben, und äußerlich Dampfbäder von Flieder- und Kamillenbrühe, dienen zur Kur. Zu beachten ist, daß, wenn die Thiere nicht gehen können, man ihnen das Futter vorsetzen muß.

17. Gicht. Bei Hühnern, Papagaien und Kanarienvögeln habe ich mehrfältig die wirkliche Arthritis in der Form des Podagra gesehen. Die alten Vögel leiden häufiger daran als die jungen. Die Thiere haben dabei Schmerzen in den Beinen, ziehen dieselben oft abwechselnd in die

Höhe, beim Gehen machen sie zuckende Bewegungen und bei den höhern Graden des Uebels gehen sie wenig, legen sich aber öfters nieder (ich sahe Hühner sich an der Brust wund liegen). An den Füßen finden sich Auftreibungen der Gelenke, welche äußerlich weiß, knochenhart, bald glatt, bald höckerig, zuerst schmerzhaft, in den spätern Perioden unschmerzhaft sind. Die Haut auf den Zehen wird rauh und die Krallen wachsen dick und krumm. Die Thiere leben gewöhnlich lange Zeit mit diesen Leiden fort; tödtet man sie, so findet man in den verdickten Gelenken eine kalkartige Materie, und zuweilen auch an den Ribben, den Wirbeln und den Beckenknochen eine unregelmäßige Ablagerung von Kalk. — Die Ursachen sind unbekannt, die Heilung ist bisher wenig versucht und nie gelungen.

18. Erfrieren der Füße, des Kammes und der Lappen oder Glocken ist in sehr kalten Wintern einigemale bei Hühnern vorgekommen. Der Kamm und die Glocken werden weiß, mehr oder weniger gefühllos und schrumpfen zusammen. Die Zehen, und zuweilen auch die nächsten Theile über denselben werden zuerst ganz kalt, dann heiß, schmerzhaft, blauroth. Kamm, Glocken und Zehen sterben zuweilen ab und fallen dann auch ab. — Man befeuchtet die leidenden Theile fleißig mit eiskaltem Wasser, bis sich Wärme, Empfindlichkeit und natürliche Färbung wiederfindet, worauf man Abwaschungen mit einer Solut. Alumin. crud. (℥j zu ℥j Aq. comm.) macht.

19. Schlagfluß. Der Blutandrang zum Gehirn ist bei Vögeln oft zu heftig, so daß (wie Sectionen es lehren), die Gefäße bersten und ein Blutextravasat bald in dem einen bald in dem andern Theile des Organs, bald mehr in der Tiefe bald mehr oberflächlich entsteht. Zuweilen findet auch zu reichliche Absonderung von Serum unter den Hirnhäuten statt. Die Thiere werden plötzlich betäubt, machen unregelmäßige Bewegungen beim Gehen und Fliegen, taumeln, fallen

von einer Seite zur andern und die Pupille in dem einen oder in beiden Augen ist erweitert; der Herzschlag fast normal, das Athmen ruhig, der Appetit nach dem Grade des Bewußtseins bald gehörig, bald zu gering. — Als Ursachen beschuldiget man zu nahrhaftes Futter, Ueberfüllung des Kropfes und Magens, den Genuß narkotischer Beeren, Schläge auf den Kopf, zu heiße Luft und ein Miasma. Letzteres nimmt man deshalb an, weil die Apoplexie zuweilen bei mehrern Vögeln fast gleichzeitig auftritt. Die Krankheit ist immer sehr gefährlich, oft in wenigen Stunden tödtlich, in anderen Fällen leben die Thiere längere Zeit im halbgelähmten Zustande fort und einzelne genesen sogar fast vollständig. Die Kur besteht in Ruhe an einem kühlen Aufenthaltsorte, in Verabreichung kühlender Salze und magerem, weichem Futter. Den Kopf wäscht man oft mit kaltem Wasser, und bei Verstopfung applicirt man Klystire von Oel mit etwas Salz *). Auch eine Apoplexia pulmonum kommt bei den Vögeln oft vor, ist aber stets tödtend.

20. Schwindel und Drehsucht habe ich bei Hühnern und Enten (alten und jungen) einigemale gesehen. Nach mehrern Autoren sollen diese Gehirnleiden häufig vorkommen. Die Ursache konnte ich nicht erforschen und auch das Leiden nicht heben.

21. Epilepsie. Alle Vögel sind ihr unterworfen, jedoch das Hausgeflügel selten, dagegen die Papagaien häufig und die kleinen Singvögel sehr häufig. Die Krankheit tritt in verschiedenen Graden der Heftigkeit auf. In gelinden Graden beginnen die Thiere zu zittern, sie wanken, verdrehen die Augen und den Hals, fallen nieder, zappeln mit den

*) Bei den größern Vögeln kann man die Klystire mit einer Wundspritze appliciren, bei den kleinen geschieht dies vermittelst eines Ohrlöffels oder eines Nadelkopfes, welchen man in das Oel taucht und dann in den After führt.

Beinen, stehen aber gleich wieder auf, schütteln sich und werden in kurzer Zeit wieder völlig munter. Bei dem höhern Grade wird während der übrigen Zufälle der Hals nach rückwärts gebogen, der Kopf geschüttelt, und das Thier bleibt einige Zeit bewußtlos liegen. Die Ursachen sind mehrentheils unbekannt; doch kann ich mit völliger Bestimmtheit bei den Kanarienvögeln das Aergern über andere, in der Nähe befindliche Vögel oder über in der Nähe befindliche Menschen beschuldigen, und bei Hühnern glaube ich die Ursache in Eingeweidewürmern gefunden zu haben. Durch mageres Futter, besonders saftiges Grünfutter, und durch Beseitigung der erkannten Ursachen kann man die Anfälle mindern, gründlich zu heilen ist das Uebel aber nicht.

22. Die Wuthkrankheit, durch den Biß und durch Impfung von tollen Hunden übertragen, habe ich bei einigen Hühnern beobachtet. Die Krankheit brach am 32sten Tage, 40sten und 46sten Tage nach der Infection aus und äußerte sich durch größere Lebhaftigkeit, Hüpfen, Flattern, Beißsucht gegen andere Hühner und selbst gegen Menschen, öfteres Krähen mit heiserer Stimme, und durch Verschlucken ungenießbarer Dinge. Am zweiten Tage waren sie viel schwächer, am dritten Tage aber völlig gelähmt auf die Beine, während Kopf, Hals und Flügel noch einige Kraft besaßen. Am Ende des dritten und am vierten Tage erfolgte der Tod *).

23. Appetitlosigkeit. Sie erscheint als bloße nervöse Verstimmung bei den verschiedenen Vögeln und ist dann mit keinen andern Krankheitszufällen verbunden. Ursachen sind:

*) Rohlwes (a. a. O. Seite 142) theilt eine Beobachtung mit, in welcher auf einem Landgute die Hühner eine Beiß- und Mordlust gegen einander äußerten, ohne daß sie an der Wuthkrankheit litten. Er hielt das Uebel in innerer Hitze begründet und heilte es durch Salpeter im Trinkwasser. — Man sieht oft, daß kranke Hühner von den gesunden gebissen und verfolgt werden.

sind: verdorbenes, fades, zu fettes Futter, anhaltende Ruhe, besonders im eingesperrten Zustande. Man verbessert die Pflege, giebt etwas Kochsalz ins Getränk oder legt einen eisernen Nagel in dasselbe, oder man giebt den kleinen Vögeln einige Ameisen, den großen eine Kreuzspinne in den Rachen, oder etwas Pfeffer mit Butter, oder etwas Knoblauch.

24. Ueberfüllung des Kropfes. Hühner und Tauben fressen zuweilen so viel, daß der Kropf überfüllt, übermäßig ausgedehnt und in Folge dessen gleichsam gelähmt und unthätig wird. Quillt das Futter in ihm, so erfolgt in manchen Fällen auch eine Berstung des Kropfes. Er erscheint äußerlich fast kugelförmig, sehr ausgedehnt und beim Befühlen derb; Schmerz und Entzündung sind an ihm nicht zu bemerken, aber die Thiere sind ohne Appetit, sie athmen kürzer, bewegen sich wenig, und manche speicheln aus dem Maule oder zeigen Anstrengungen zum Erbrechen. Eine Hilfe versucht man zuerst dadurch zu bringen, daß man den Kropf an seinem obern Ende gegen den Schlund zu sanft drückt, um nach und nach einen Theil von den Nahrungsmitteln in den letztern zu drängen und durch das Maul zu entleeren, worauf man dem Thiere eine Auflösung von Kochsalz einschüttet. Fruchtet dies nichts, oder ist die Ausdehnung in dem Grade vorhanden, daß Berstung droht, so rupft man an einer Seite des Kropfes einige Federn aus, macht einen 1 Zoll langen Einschnitt bis auf die Nahrungsmittel, nimmt dieselben mit der Pinzette heraus, reiniget dann die Wundränder und heftet sie mittelst einer blutigen Naht zusammen. Strenge Diät in den nächsten Tagen und Ruhe sind zur Heilung ausreichend; doch pflegt man gewöhnlich noch die geheftete Wunde mit Butter zu bestreichen. Die Heilung erfolgt in 4 bis 6 Tagen. — Ist der Kropf schon geborsten, so verfährt man ebenso.

25. Aufblähen des Kropfes erscheint bei Hühnern, Puten, Fasanen und Tauben als ein Symptom nach dem

Genuß von gährendem Futter, ebenso bei mangelhafter Absonderung und bei lähmungsartiger Unthätigkeit im Kropfe und Magen, und bei Entzündung dieser Theile. Die Erkennung des Uebels ist leicht; man sieht und fühlt die Aufblähung des Kropfes durch Luft. Die Behandlung richtet sich nach den genannten pathologischen Zuständen, so daß man im ersten, zweiten und dritten Falle am besten ein Brechmittel, außerdem bittere, aromatische Mittel und die Salzsäure (Acid. muriatic. dilut. Gutt. x in Inf. rad. Calam. ℥ß, und hiervon Hühnern einen halben Eßlöffel, Tauben einen Theelöffel, täglich 3 bis 4 Mal,) giebt. Die Entzündung wird, wie bei der Kropf- und Magenentzündung angegeben, behandelt.

26. Diarrhöe, ist eine der häufigsten Krankheiten der Vögel, trägt jedoch in den einzelnen Fällen einen verschiedenen Charakter an sich. Am gewöhnlichsten entsteht sie aus Erkältung und ist dann entweder in einem Katarrh der Darmschleimhaut, oder in einer rheumatischen Entzündung der Gedärme begründet. Im ersten Falle sind die Excremente weiß, schleimig; im zweiten Falle sind sie mit Blut gemengt oder ganz blutig. Zuweilen ist die Diarrhöe in Unverdaulichkeit, Schwäche und Erschlaffung der Eingeweide begründet und durch zu fettes Futter von Hanf oder von Würmern, oder auch durch den reichlichen oder zu anhaltenden Genuß von saftigem Grünfutter, besonders von Kreuzkraut entstanden, wo dann gewöhnlich die Excremente weiß aber dünnflüssig, schleimig, flockig, auch wohl grün gefärbt sind. In jedem Falle entleeren die Thiere sehr häufig den Koth, zeigen bei dem Katarrh zuweilen noch anderweitige Symptome dieses Zustandes (Siehe Katarrh und Pips), und bei der rheumatisch-entzündlichen Reizung die Zeichen dieses Leidens, während bei dem gastrischen Durchfall häufig blos Appetitlosigkeit wahrzunehmen ist. Bei dem letztern genesen fast alle, bei dem Katarrh die meisten Patienten, bei der entzünd-

lichen Reizung kann der Tod in 3—6 Tagen erfolgen, wenn nicht eine zweckmäßige Kur stattfindet, und bei jeder Diarrhöe werden die Thiere schnell mager. — Außer diesen gewöhnlich vorkommenden Arten von Diarrhöe giebt es noch eine andere, welche oft bei den epizootischen Seuchen der Vögel beobachtet, aber in ihrer Eigenthümlichkeit noch nicht näher erkannt ist. Die Excremente bei ihr waren gewöhnlich grau oder bräunlich und ganz dünnflüssig, und die Gefahr immer sehr groß.

Zur Kur der katarrhalischen und der rheumatischen Diarrhöe ist gleichmäßiges Warmhalten, schleimige, mehlige Nahrung (z. B. gekochter Reis), als Medizin eine Auflösung des arab. Gummi zuerst in Wasser, am dritten, vierten Tage aber in Kamillen-Infusum, und bei Blutabgang dieselbe Arznei mit Zusatz von Opium; z. B. Inf. Flor. Chamomill. ℥ij, Pulv. Gum. Mimos. ʒij, Pulv. Opii puri gr. j. M. torendo. D. S. Einem Huhn den achten Theil auf Einmal jede 2te Stunde zu geben. — Bei der gastrischen Diarrhöe ist Beseitigung der schädlichen Nahrung und die Verabreichung gesunden Futters in kleinen Mengen oft schon allein zur Heilung genügend; ist aber der Kropf andauernd überfüllt, so muß ein Brechmittel aus Ipecacuanha (einem Huhn 5—10 Gran), und übrigens, je nach dem Grade der Schwäche müssen bittere, adstringirende, oder selbst aromatische Mittel angewendet werden, z. B. rad. Rhei (einem Huhn 1—2 Gr.), Tinct. Rhei vinosa (2—6 Gr.), rad. Gentian.; rad. Tormentillae (aa. einem Huhn 2—8 Gr.) u. dgl. Sehr wirksam ist Eisenrostwasser (ein Nagel in das Getränk gelegt).

27. An Verstopfung leiden zuweilen die im Käfig gehaltenen Vögel und die eingesperrten Hühner, wenn sie zu reichlich stark nährende Körner, dabei wenig Getränk und nichts Grünes erhalten. Sie beugen und strecken sehr oft den Hinterleib, um Excremente von sich zu geben, jedoch fruchtlos, und wenn man eine Sonde oder einen Nadelknopf

in den Mastdarm führt, findet man daselbst feste Excremente oder den Darm sehr eng und trocken. Die Thiere zeigen in der ersten Zeit noch Appetit, nach 2—3 Tagen verlieren sie aber denselben, werden traurig, und manche sterben nach 6 bis 8 Tagen. Nach dem fast ganz negativen Befunde bei den bisher gemachten wenigen Sectionen scheint eine mangelhafte Secretion im Dickdarme das eigentliche Leiden zu sein. Man ändert die Diät, giebt innerlich etwas Salzwasser mit Oel oder Butter (z. B. einem Huhn ½ Quentch. Kochsalz und 2 Theelöffel voll Baum- oder Leinöl mit eben soviel lauwarmen Wasser), oder Rizinusöl (einem Huhn 2 Theelöffel voll), oder legt etwas Safran oder Aloe ins Getränk, oder giebt letzteres Mittel (1—2 Gr. einem Huhn) mit Honig. Landleute pflegen den Hühnern eine Spinne einzugeben. — Sehr zweckmäßig sind Klystire von Oel, Milch, Seifenwasser oder von einer Auflösung von Safran in Wasser, in oben (S. 111. Note) angegebener Weise applicirt.

(Der Schluß folgt.)

XII. Thierärztliches Gutachten über Klauenseuche bei Schafen.

Zur Erledigung des von dem Königl. Justiz-Kammer-Assessor Hrn. M., in Gemäßheit des Resoluts Eines Königl. Hochl. Kammergerichts d. d. 15. Dec. 18.. in der Prozeß-Sache des Gutspächters, Amtmanns J. zu M. wider den Kreis-Physicus Dr. H. zu A., erbetenen Gutachtens über die Fragen:

a) ob einige von den Schafen des G., welche derselbe von A — f nach M — g gebracht hat, nach den von den Zeugen später daran wahrgenommenen und bekundeten Symptomen mit der bösartigen Klauenseuche behaftet gewesen sind, und ob angenommen werden kann, daß diese

Krankheit schon bei der am 26. Nov. 1824 durch den Kreis-Physicus Dr. H. veranstalteten Besichtigung der Schafe stattgefunden habe und dergestalt sichtbar gewesen sei, daß solche dem Dr. H. bei einer gehörigen Untersuchung nicht hätte verborgen bleiben können? — und

b) ob die Krankheit, welche hiernächst in der Schäferei zu M. ausgebrochen ist, die bösartige Klauenseuche gewesen, und ob anzunehmen ist, daß diese Krankheit lediglich vermittelst Ansteckung durch die Schafe des G. dort verbreitet worden sei?

haben die unterzeichneten Professoren und Lehrer der Königl. Thierarzneischule die in den übersandten Acten, bestehend in I Vol. Commiss.-Acten aus 155 und I Vol. Landraths-Acten aus 29 foliis enthaltenen, hieher bezüglichen facta genau erwogen und verfehlen nicht, hienach das folgende Gutachten, nach vorausgehender Geschichts-Erzählung, abzugeben.

Geschichts-Erzählung.

In der Schäferei des Klägers, Gutspächters Amtmanns J., brach gegen Ende des Jahres 18.. die Klauenseuche aus. Diese Krankheit verbreitete sich nach und nach über die Schafherde des Klägers, der dadurch einen nicht unbedeutenden Schaden erlitten haben soll.

Nach der, vom Verkl. jedoch bestrittenen, Behauptung des Klägers ist diese Krankheit dadurch entstanden, daß seine Schäferei durch die Schafe des Schäferknechts G. angesteckt worden ist. Der G. diente nämlich früher als Schäferknecht bei der Gutsherrschaft zu A — f, und trat zu Urban 18.. in derselben Eigenschaft bei dem Kläger in Dienst Der G — z besaß 21 eigene Schafe, welche in A — f zurückgeblieben waren. Er bot diese dem Kläger zum Kauf an. Da aber zu jener Zeit die Klauenseuche unter den Schafen in A — f herrschte, so sagte Kläger dem G — z, daß er seine Schafe nicht eher in M. aufnehmen würde, bis er durch ein Attest des Kreis-Physicus Dr. H. nachgewiesen

hätte, daß die Schafe wieder gesund wären. Diese Angabe des Klägers stimmt jedoch mit der Aussage des ꝛc. G. nicht überein, als welcher fol. 83. Act. commiss. aussagt, daß er die Ausstellung des Atteſtes aus eignem Antriebe veranſtaltet habe und daß der J. ſolches nicht ausdrücklich von ihm verlangt habe. Im November 1824 erſuchte der G—z den Verklagten ſeine in A — f befindlichen Schafe zu beſichtigen. Der Verkl. begab ſich hierauf, unter Zuziehung des Thierarztes L — z, nach A — f, und ertheilte demnächſt am 26. November 1824 dem G — z ein amtliches Atteſt darüber, daß die demſelbrn zugehörigen 21 Schafe zur Zeit mit keiner anſteckenden Krankheit behaftet wären.

Der Kläger behauptet nun — und die Ausſagen der Zeugen haben es beſtätigt — daß der G. dieſelben Schafe, über welche dieſes Atteſt lautet, am 27. Nov. 1824 nach M. gebracht, daß er ihm das Atteſt eingehändigt, und daß er (der Kläger), auf den Grund dieſes Atteſtes, die Schafe des G — z angenommen habe. Da nun nach der Behauptung des Klägers J—g, ſeine Schäferei durch die Schafe des G. angeſteckt worden iſt, ſo hält er den Verkl. für verpflichtet, den geſammten durch dieſe Krankheit erwachſenen Schaden zu erſetzen. Er hat deshalb den Antrag formirt:

> den Verkl. zu verurtheilen, ihm den geſammten Schaden und entgangenen Gewinn, den er durch dieſe Krankheit ſeiner Schafe erlitten und reſp. verloren hat, zu erſetzen, und die Prozeßkoſten zu tragen.

Der Kläger begründet ſeinen Anſpruch auf Schadenerſatz damit:

> der Verkl. habe wahrheitswidrig atteſtirt, daß die Schafe des G—z mit keiner anſteckenden Krankheit behaftet wären, daß er, Kläger, auf den Grund dieſes Atteſtes dieſe Schafe angenommen, und daß durch dieſelben ſeine Schafheerde von der Klauenſeuche angeſteckt worden ſei.

Er hat in dieſer Hinſicht folgende nähere Umſtände angeführt:

Nachdem er die 21 Schafe des G— für den Fall, daß sie gesund wären, mit 1 Thlr. 10 Sgr. pro Stück dem G— abgekauft, habe dieser im November 1824 Urlaub genommen, um seine Schafe von A—f zu holen. Bei der dort veranstalteten Untersuchung habe der Thierarzt L—z zwar die in einem besondern Verschlage befindlichen Schafe des G. besehen, vom Verklagten selbst aber sei dies nur ganz oberflächlich geschehen, und es habe der Verkl. diese Schafe nicht in den Händen gehabt Die Zeugen M—g und H—e haben fol. 52 u. 54 nur ausgesagt, sie hätten nicht gesehen, daß der ꝛc. L—z und Dr. H— die 21 Schafe des G—z an den Klauen besehen oder in der Hand gehabt hätte. Dagegen will der ꝛc. L—z nach seiner Aussage fol. 85b Act. comm. diese Schafe an den Klauen besichtigt haben und behauptet, dasselbe sei auch von dem ꝛc. Dr. H. geschehen. Noch am Tage der Ausstellung des Atteſtes, den 26. November 1824, sei der G. mit denselben Schafen, welche in A—f zur Besichtigung vorgezeigt worden wären, und welche, wie der größte Theil der dasigen Schäferei, die Klauenseuche gehabt hätten, von dort fortgetrieben, und habe am 27. ejusd. diese Schafe nach M. gebracht. Hier habe der G. ihm das Atteſt des Verkl. übergeben, und er habe sie auf den Grund dieses Atteſtes angenommen.

Seine, des Klägers, Schafe wären bis dahin völlig gesund gewesen. An den Schafen des G. sei aber schon einige Tage nach der Ankunft derselben in M. die Klauenseuche bemerkt worden, und diese Krankheit habe sich auf solche Art gezeigt, daß die Schafe schon seit längerer Zeit an derselben gelitten hätten. Die Zeugen M—g und H—e sagen fol. 52 u. 54b aus, ersterer nämlich, daß bei der Untersuchung nur 1 Schaf etwas und zwar nur sehr wenig gehinkt habe; der zweite hat auch nur ein einziges Schaf bemerkt, welches, wenn es auf harte Stellen

trat, lahmte. Der Umstand, daß der G. auf dem Transporte ein Schaf ein Stück Weges und namentlich durch das Dorf Fl — f getragen haben will, weil es ermattet gewesen, nicht weil es gelahmt habe, fol. 125 Act. comm. scheint obige Zeugen-Aussage zu bestätigen. Bald darauf sei auch der Haufen Schafe, unter welchen die des G. gekommen, und nachher die ganze Schäferei, von dieser Krankheit befallen worden. Erst um Weihnachten 1824 *) habe er (Kläger) durch seine Leute von der Existenz dieser Krankheit Nachricht erhalten, worauf er sogleich dem Kreis-Landrath v. W. davon Anzeige erstattet habe.

Der Verkl. hat nicht bestritten, daß die Schafe des Kl. bis gegen Ende Nov. 1824 gesund gewesen sind. Er räumt auch ein, daß Kl. um Weihnachten 1824 dem Kreis-Landrath angezeigt hat, daß in seiner Schäferei die Klauenseuche überhand genommen habe. Dagegen stellt er die übrigen vom Kläger angeführten Thatsachen und namentlich die Behauptung in Abrede, daß die Schafe des G. zur Zeit der Ausstellung des Attestes mit der Klauenseuche behaftet gewesen wären. Eventualiter bestreitet Verkl., daß der G. dieselben Schafe, welche in A — f zur Besichtigung vorgezeigt worden sind, nach M. gebracht hat — (was jedoch später durch die Zeugen insoweit bekundet worden ist, als unter den Schafen, welche der G. in A — f besessen und nach M — g gebracht haben soll, von dem Zeugen Kurth am 7. April 1827 — wo angeblich noch 8 Stück von jenen Thieren als vorhanden vorgezeigt wurden — vier Stück als solche, die den G. zugehörig gewesen, wieder erkannt worden sind, cf. fol. 81 b. Der Zeuge M — g

*) Hierbei ist aber zu bemerken, daß dem J. mittelbarerweise schon am 30. Nov. 1824 die Anzeige von dem Dasein der Klauenseuche gemacht worden, indem der Schäfer des ꝛc. J., Namens K—w, nach Fol. 95 b u. 96 der Acten, dem Wirthschaftsschreiber M — r sogleich die Erkrankung der zwei Schafe gemeldet zu haben angiebt.

will von den ihm in M. vorgezeigten 8 Schafen nur 2 erkannt haben, von denen es ihm vorkomme, als wären sie unter dem vom Dr. H. untersuchten und durch den G. hierauf fortgetriebenen Schafen gewesen (fol. 52b. Act. comm.). Der Zeuge H—e erkannte nur ein Schaf von jenen 8, von welchem er mit Bestimmtheit behaupten zu können glaubte, daß es unter den 21 dem G. gehörigen, und zu A — f vom Dr. H — l besichtigten Schafen gewesen sei (fol. 55 Act. comm.) — und daß überhaupt auf die vom Kl. angegebene Art seine Schäferei mit der Klauenseuche habe angesteckt werden können. Denn nach der Meinung des Verkl. ist die gewöhnliche Klauenseuche, so wie sie sich in der Regel in hiesiger Gegend zeigt, keine ansteckende, sondern eine epizootische Krankheit, und nur bei echten Merinos soll dieselbe einen contagiösen Character haben.

Der Verkl. hat deshalb darauf angetragen, den Kläger, unter Verurtheilung in die Kosten, mit der Klage abzuweisen, indem er jede Verpflichtung bestreitet, den vom Kl. verlangten Schadenersatz zu leisten. Er stellt eine solche Verpflichtung selbst für den Fall in Abrede, daß die vom Kl. angeführten Thatsachen erwiesen wären, indem er einwendet:

1) daß die Klage zu früh angestellt sei, da der Kläger sich principaliter an den G. halten müsse,
2) daß die Verbreitung der Krankheit nur durch ein grobes Versehen des Klägers und seiner Leute möglich geworden sei. Denn selbst bei einem geringen Grade von Aufmerksamkeit würden die kranken Schafe gleich anfänglich von der übrigen Heerde abgesondert, und dadurch die weitere Verbreitung der Krankheit — vorausgesetzt, daß dieselbe ansteckend sei — verhindert worden sein. Eine Absonderung der kranken Schafe von den gesunden scheint nach der Angabe des Zeugen G — e (fol. 124 Act. comm.) stattgefunden zu haben, indem er sagt: Ich bemerkte eines Tages — zu welcher Zeit

weiß ich aber nicht mehr — daß mehrere kranke Schafe von der übrigen Heerde abgesondert im Garten gingen und hinkten. Ich fragte den Schäfer K — w danach, was den Schafen fehle, nnd der K — w sagte darauf, daß die Schafe die Klauenseuche hätten, und daß die Schafe des G. diese Krankheit mitgebracht und die M.sche Schafheerde angesteckt hätten; diese Trennung mag jedoch vielleicht nicht frühzeitig und streng genug ausgeführt worden sein.

Der Kläger hält beide Einwendungen für unerheblich, indem er

ad 1. behauptet, daß es ihm an jedem Fundamente fehle, um seinen Anspruch auf Schadenersatz gegen den G — geltend zu machen.

ad 2. Stellt Kläger zwar nicht in Abrede, daß die weitere Verbreitung der Krankheit auf die angegebene Art hätte verhindert werden können, er behauptet aber, daß es lediglich die Schuld seiner Leute sei, daß er von der Krankheit nicht gleich bei ihrem Entstehen (Ende Nov. 1824) sondern erst um Weihnachten 1824 Kenntniß erhalten habe, und daß er dieses Versehen nicht zu vertreten brauche. Hierzu ist jedoch, wie schon oben geschehen, zu bemerken, daß nach Aussage des Schäfer K — w, von der unter den Schafen des G. ausgebrochenen Krankheit, schon am 30. November 1824 dem Schreiber des J. Anzeige gemacht worden sei.

G u t a c h t e n

über die im Resolute des Königl. Hochlöbl. Kammergerichts vom 15. Dec. 1827 (fol. 113 Act. comm.) aufgestellten Fragen:

a) „ob einige von den Schafen des G., welche derselbe von A — f nach M — g gebracht hat, nach den von den Zeugen später daran wahrgenommenen und bekundeten Symptomen mit der bösartigen Klauenseuche behaftet gewesen sind, und ob angenommen werden kann, daß diese

Krankheit schon bei der am 26. Nov. 1824 durch den Kreis-Physicus Dr. H. veranstalteten Besichtigung der Schafe stattgefunden habe, und dergestalt sichtbar gewesen sei, daß solche dem Dr. H. bei einer gehörigen Untersuchung der Schafe nicht hätte verborgen bleiben können?"

Not. Die Aussagen des Sch—z und K—w sind hierbei zu berücksichtigen, da nach dem Inhalte der Verhandl. vom 6. Febr. c. fol. 122 sq. und nach den Bemerkungen des Justiz-Kammer-Assessors M—ll sub 1. fol. 149 der Acten, sich nicht annehmen läßt, daß diese Zeugen ein erhebliches Interesse zur Sache hätten.

b) „ob die Krankheit, welche hiernächst in der Schäferei zu M. ausgebrochen ist„ die bösartige Klauenseuche gewesen, und ob anzunehmen ist, daß diese Krankheit lediglich vermittelst Ansteckung durch die Schafe des G. dort verbreitet worden sei?"

Um diese Fragen vollkommen und richtig zu beantworten, bedarf es zuvor der genauen Berücksichtigung der Art der in A — f herrschend gewesenen Klauenseuchenkrankheit, ob diese namentlich die gütartige (epizootische) oder bösartige (contagiöse, chronische) gewesen sei?

In dem am 5. Februar 1824 erstatteten ersten Berichte des Thierarztes L — z (fol. 4 der Kreis-Acten, betreffend die in A — f unter den Schafen herrschende Seuche) heißt es ganz kurz: „die Maul- und Klauenseuche ist unter den Schafen daselbst ausgebrochen. Ich habe die dazu nöthigen Heilmittel bereits verordnet." Der zweite Bericht des L — z am 19. Februar — also 14 Tage später — lautet: „die Schafe in A — f leiden so sehr, daß sie auf den Knien kriechen." Der Landrath des A.-Kreises zeigt dieses (fol. 5 der Kreis-Acten) der Königl. Regierung zu P — n an, und diese erklärt hierauf (fol. 9) die Klauenseuche zu A — f für die bösartige. Der Kreis-Physicus Dr. H — berichtet dagegen den 21sten März c. (fol. 17) an den Landrath, „daß jene Klauenseuche sowohl nach seiner eigenen

Ueberzeugung, als auch nach der Angabe des L — z, die gewöhnliche gutartige sei, wovon in den vorhergehenden Jahren (die Jahreszahlen fehlen) viele Heerden im Kreise befallen waren, und daß die größere Sterblichkeit in dieser Heerde ihren Grund blos in den schlechten, halbverhungerten Schafen habe." Auch der L — z sagt in einem späteren Berichte vom 18. April c. (fol. 20): „die Heilung der Klauenseuche werde durch die Bleichsucht, welche unter den Schafen herrsche, verzögert." Am 25. Juli c. (fol. 28) berichtet der L — z, „daß sich die Klauenseuche zu verlieren scheine. Es seien zwar noch 20 Schafe, welche wegen fehlerhafter Hufe noch lahmten, es lasse sich aber nicht denken, daß diese noch andere anstecken könnten." Endlich heißt es in einem vom 13. Oct. ej. a. datirten Schreiben des Wirthschafts-Inspectors G — nn an den Landrath des Kreises (fol. 29): „es sei die Schafheerde zu A — f nun gänzlich von der Klauenseuche befreiet, bis auf einige dreißig Schafe, die noch etwas lahmten, aber nach der Aussage des L—z nie wieder geheilt werden könnten."

Da in diesen Berichten nichts von einer eigentlichen Krankheits-Beschreibung enthalten ist, so bekommt man hier viel zu wenig Licht darüber: ob die gutartige oder bösartige Klauenseuche in A — f geherrscht habe? worauf im vorliegenden Falle doch sehr viel ankommt. Man wäre geneigt für das Vorhandengewesensein der gutartigen zu stimmen, da es (fol. 4) ausdrücklich heißt: die Maul- und Klauenseuche ist unter den Schafen, — indem es allgemein bekannt ist, daß mit der gutartigen Klauenseuche oft die Maulseuche verbunden vorkommt, was bei der bösartigen Klauenseuche nicht der Fall ist. Nur ist es auffallend, daß nach zwei Wochen schon die Schafe in dem Maaße an der gutartigen Klauenseuche gelitten haben sollten, daß sie nur auf den Knieen fortkriechen konnten; wodurch auch die Königl. Regierung zu P — m sich veranlaßt gefühlt zu haben scheint,

dieſe Klauenſeuche beſtimmt für die bösartige zu erklären.

Wichtig wäre es zur leichtern Entſcheidung dieſes Falles zu wiſſen:

1) ob die Schafe zu A — f wirklich auch mit der Maulſeuche — von welcher in den ſpätern Berichten des Kreisphyſicus und Thierarztes gar nicht weiter, ſondern nur von der Gefahr der Anſteckung anderer Thiere durch die Klauenſeuche, die Rede iſt, und worüber auch die Zeugen gar nichts beigebracht haben — behaftet geweſen ſind?

2) ob auch das Rind- oder anderes Vieh, außer den Schafen, daran gelitten?

3) ob die Maulſeuche gemeinſchaftlich mit der Klauenſeuche bis zu Ende dieſer in der Heerde daſelbſt graſſirt habe?

4) ob vielleicht zur nämlichen Zeit oder kurz vorher, die gutartige, mit dem Maulweh verbundene, Klauenſeuche in der Nachbarſchaft von A — f vorhanden geweſen ſei?

5) ob Bauern-Schafe mit der kranken gutsherrlichen Heerde zu A — f in Berührung gekommen, und ob jene erkrankt ſind? da nach fol. 14 der Kreis-Acten die gutsherrliche Heerde durch das Dorf getrieben werden mußte.

Bei der Mangelhaftigkeit jener Berichte muß man ſich hauptſächlich an die Dauer der Krankheit in der Schäferei zu A — f halten. Da aber

nach der Ausſage des Schäfers M — g (Act. comm. fol. 51) bereits „die Krankheit ſeit Weihnachten 1823 überhand genommen hatte" und nach der Ausſage des Schäferknechts H — e (fol. 55) „ſpäter, nachdem des G—z Schafe von A — f fort waren, die Klauenſeuche dort wieder ſchlimmer geworden iſt, auch daſelbſt noch am 17. März 1827 (dem Tage des Verhörs) Schafe, wenngleich nur wenige, daran gelitten haben,"

nach Lage der Acten die Dauer des Uebels 3¼ Jahr beträgt

und daſſelbe nach ſcheinbarer Tilgung ſpäter — wie dies im Character der bösartigen Klauenſeuche liegt — um ſo heftiger wieder ausgebrochen iſt; ſo darf wohl mit überwiegender Wahrſcheinlichkeit angenommen werden, daß es die bösartige Klauenſeuche geweſen iſt. Auch deuten die Ausſagen des Schäfers M—g (fol. 51 Act. comm.):

zuerſt wird das Fleiſch zwiſchen den Klauen wund, und die Schafe fangen an zu hinken. Im Verfolg der Krankheit bilden ſich zwiſchen den Klauen Geſchwüre, aus denen Eiter herausfließt, und mit der Zeit fallen die Klauen ganz ab, ſo daß die Schafe gar nicht laufen können. An dem ganzen übrigen Körper der Schafe, mit Ausnahme der Füße, zeigen ſich keine Spuren der Krankheit, und die Schafe freſſen gewöhnlich eben ſo gut, wie geſunde."

und die Vernehmung des Schäferknechts H—e (fol. 53 Act. comm.):

„dieſe Krankheit zeigt ſich in folgender Art: zuerſt bekommt das Fleiſch zwiſchen den Klauen eine weißliche Farbe und die Schafe fangen an zu hinken. Wenn die Krankheit aber ſchlimmer wird, dann läuft eine ſehr übelriechende Materie zwiſchen den Klauen heraus, und mit der Zeit fallen die Klauen ganz ab, ſo daß die Schafe gar nicht mehr laufen können und ſich auf den Knieen fortbewegen müſſen. Außer an den Füßen zeigen ſich am Körper der Schafe keine Spuren von dieſer Krankheit, auch freſſen ſie gewöhnlich wie geſunde."

imgleichen die gleichlautende Ausſage des Schäferknechtes K—th (fol. 80 Act. comm.):

„es fingen die Schafe (der Gutsherrſchaft zu A — f) an zu hinken und bekamen Geſchwüre zwiſchen den Klauen. Bei einigen Schafen wurde die Krankheit auch ſo arg, daß ſie gar nicht laufen konnten und daß die Klauen abfielen. Sonſt war den Schafen, welche mit

dieſer Krankheit befallen waren, nichts anzuſehen, und ſie fraßen wie geſunde."

ſo unvollſtändig dieſe Beſchreibungen der in A — f herrſchend geweſenen Krankheit auch ſind, dennoch auf die bösartige Klauenſeuche hin. Obgleich nach den Berichten des Dr. H — und Thierarzt L — z (fol. 17 u. 20 der Kreis-Acten) die in A — f an der Klauenſeuche leidenden Schafe halbverhungert und bleichſüchtig geweſen ſein ſollen, wodurch die Berichterſtatter die ungewöhnlich lange Dauer der von ihnen für die gutartige Klauenſeuche gehaltenen Krankheit begründet glaubten, ſo wird dadurch die aus dem Vorhergehenden mit überwiegender Wahrſcheinlichkeit hervorgegangene Annahme, daß in A — f die bösartige Klauenſeuche geherrſcht habe, nicht widerlegt; wenn auch nicht geläugnet werden kann, daß bei ſchlecht genährten und bleichſüchtigen Schafen ſelbſt die gutartige Klauenſeuche länger als gewöhnlich dauert.

Was hiernächſt die Fragen des Königl. Hochlöbl. Kammergerichts vom 15. Dec. 1827 anbetrifft, ſo werden ſie, wie folgt, beantwortet:

a) Es iſt mit überwiegender Wahrſcheinlichkeit anzunehmen, daß zwei von den Schafen des G., welche derſelbe von A — f nach M — g gebracht hat, nach den von den Zeugen ſpäter daran wahrgenommenen und bekundeten Symptomen mit der bösartigen Klauenſeuche behaftet geweſen ſind.

b) Es iſt mit Grund anzunehmen, daß die Krankheit, welche hiernächſt in der Schäferei zu M — g ausgebrochen, die bösartige Klauenſeuche geweſen iſt, und es iſt ſehr wahrſcheinlich, daß dieſe Krankheit vermittelſt Anſteckung durch die Schafe des G— dort verbreitet worden iſt.

Gründe.

I. Es iſt mit überwiegender Wahrſcheinlichkeit anzunehmen, daß zwei von den Schafen des G., welche derſelbe

von A — f nach M — g gebracht hat, mit der bösartigen Klauenseuche behaftet gewesen sind.

Sehr wahrscheinlich wird dies schon, wenn man zu dem, was die Zeugen H — e (fol. 53—55), M — g (fol. 51) und K — h (fol. 80) von der in A — f bestandenen Klauenseuche ausgesagt haben, noch die von den Zeugen S — e, K — w und K — m an den klauenkranken Schafen zu M. wahrgenommenen und bekundeten Symptome hinzugefügt:

Der Schäfer Sch — e sagt nämlich (fol. 93), „am zweiten Tage nach der Ankunft der G — zschen Schafe bemerkte ich beim Hüten derselben, daß von diesen zwei hinkten. Ich untersuchte diese beiden Schafe, und fand, daß das Fleisch zwischen den Klauen wund und entzündet war und anfing zu eitern. Materie lief damals aus den Klauen noch nicht heraus, auch waren die Klauen damals noch nicht abgeschworen."

Der Schäfer K — w hat (fol. 95 u. 96) sich folgendermaßen vernehmen lassen: „Einige Tage nach dem Sonntage im Nov. 1824, wo die Schafe des G. in M. angekommen waren, am Mittwoch *), zeigte der Schäferknecht Sch — mir an, daß zwei von den Schafen des G. an den Füßen krank wären. Ich untersuchte diese Schafe und fand, daß das Fleisch zwischen den Klauen wund war und zu eitern anfing. Die Schafe konnten zwar noch laufen, sie hinkten aber dabei."

Des Freimanns K — ms Aussage lautet (fol. 123): „Ich kam eines Tages in den Schafstall (des Amtmanns J —), wo ich mehrere kranke Schafe fand, welche theils zur M.schen Schäferei, theils dem G. gehörten. Diese

*) Es heißt später in dieser Vernehmung: „Ich habe, wie bereits erwähnt, am dritten Tage nach der Ankunft, die beiden (G — zschen, für krank erklärten) Schafe besichtigt." Hieraus muß man also abnehmen, daß dieser Mittwoch der nächste nach jenem Sonntage gewesen sei.

kranken Schafe lahmten, und das Fleisch zwischen den Klauen war wund. Bei einigen Schafen floß auch eine übelriechende Materie zwischen den Klauen heraus."

Doch sind diese Aussagen allein nicht hinreichend, um den sub I. enthaltenen Ausspruch zu thun, da die Erscheinungen bei der epizootischen (gutartigen) und contagiösen (sogenannten bösartigen) Klauenseuche so ähnlich und so veränderlich gefunden werden, daß man blos hierin keine durchaus zuverlässigen Beweisgründe für das Vorhandengewesensein der einen oder der andern findet, sondern die hauptsächlichsten und sichersten Unterscheidungsmerkmale beider Krankheiten sind folgende:

1) die bösartige Klauenseuche entsteht bei uns nur durch Ansteckung oder durch Ausartung der gutartigen, die gutartige hingegen durch epizootische Schädlichkeiten.
2) Die gutartige Klauenseuche tritt oft sogleich in Verbindung mit der Maulseuche auf, die bösartige nicht.
3) Die bösartige Klauenseuche kommt nur bei den Schafen vor, und zwar sowohl bei Land- als auch bei Merino-Schafen (spanischen), wogegen die gutartige sich über alle Thiere mit gespaltenen Klauen verbreitet.
4) Die bösartige Klauenseuche wird nur durch ärztliche Hülfe gehoben, die gutartige kann ohne diese auch von der Natur geheilt werden.
5) Die gutartige Klauenseuche verschwindet bei günstigem Wechsel der Witterung oft schnell, die bösartige nimmt zwar bei trockenem Wetter an Bösartigkeit ab, allein hört unter diesen Umständen nie ganz auf.

Werden die hier angeführten Unterscheidungszeichen mit den Zeugenaussagen verglichen, so erscheint unser Ausspruch gerechtfertigt, denn abgesehen von der langen Dauer der Krankheit und von der Abwesenheit der Maulseuche bei den Schafen zu M — g, ferner von der nothwendig gewordenen ärztlichen Behandlung derselben, ist es augenscheinlich, daß durch den von den G — zschen Schafen angesteckten Haufen

der M — ger Heerde, dieselbe Krankheit auf einen andern Schafhaufen übertragen wurde, welcher später in den Stall kam, in welchem der erstere gewesen war, wie aus der folgenden Aussage des K — w (fol. 96 Act. comm.) erhellt:

— — „In der Folge nahm diese Krankheit unter der Jährlingsheerde (welcher gleich anfangs die G — schen Schafe zugesellt waren) mehr überhand, und auch später unter den Mutterschafen, welche, so viel ich mich erinnere, kurz vor Lichtmeß 1825 in den Stall gekommen waren, in welchem früher sich die Jährlinge befunden hatten."

II. Es ist aber keinesweges mit einiger Sicherheit zu behaupten, daß diese Krankheit schon bei der am 26. Nov. 1824 durch den Kreis-Physicus Dr. H. veranstalteten Besichtigung der Schafe so stattgefunden habe und dergestalt sichtbar gewesen sei, daß solche dem Dr. H. bei einer gehörigen Untersuchung der Schafe nicht hätte verborgen bleiben können; sondern es ist vielmehr anzunehmen, daß die Schafe des G. bei der Besichtigung den Ansteckungsstoff zwar an sich getragen haben, allein der wirkliche Ausbruch der bösartigen Klauenseuche, welche nur dann mit Sicherheit zu erkennen, wenn der Ausbruch erfolgt ist, erst durch die hinzugetretene Gelegenheitsursache, nämlich die Reise von A — f bis M — g, beschleunigt worden ist.

Für diese unsere Annahme spricht die Aussage des M — (fol. 52 Act. comm.), welcher angiebt, daß unter den Schafen des G. damals keine Spuren von Klauenseuche zu bemerken waren, nur ein einziges habe von den 21 Schafen, welche der Dr. H — und Thierarzt L — z besichtigten, sehr wenig gehinkt, und der H — e sagt, (fol. 54 b Act. commiss.) er habe unter den 21 Schafen des G — z, die in dem Verschlage waren, nur ein einziges bemerkt, welches lahmte, wenn es auf harte Stellen trat. Ueberdies hat der L — z behauptet (fol. 85 b Act. commissionis), die fraglichen Schafe an den Klauen besichtigt zu haben, und angegeben, daß dieses auch von dem Dr. H. geschehen sei; von den Zeu-

gen M — g, H — e und G — behauptet auch keiner, daß dieses in der That nicht geschehen sei, sondern sie erklären nur einstimmig, daß sie es nicht gesehen haben.

Daß das geringe Hinken des einen Schafes, besonders wenn es auf harte Stellen trat, von dem Dr. H. und dem L — z vielleicht nicht bemerkt worden, ist sehr wohl zu entschuldigen, und dieses Hinken konnte eben so gut von einer anderweitigen Verletzung der Füße herrühren, als es die Reconvalescenz von der überstandenen Klauenseuche bezeichnen konnte.

Die Reise von ungefähr 4 Meilen, welche die Schafe des G — z von A — f nach M — g in einer Jahreszeit (Ende November) machen mußten, in welcher die Wege kothig, oder die Erde vielleicht gar schon hart gefroren war, konnte allerdings einen Rückfall bei den von der Klauenseuche genesenen Schafen hervorbringen, oder bei den einen Ansteckungsstoff an sich tragenden Schafen den Ausbruch der Klauenseuche befördern.

In keinem Falle ist aber das Verfahren des Dr. H. zu billigen, sondern vielmehr als sehr unvorsichtig zu rügen, daß er ein Gesundheits-Attest über Schafe ausstellt, die zum Theil an der Klauenseuche gelitten und aus einer Heerde kommen, in welcher diese Krankheit noch nicht ganz getilgt ist, selbst wenn er sie für die gutartige, nicht ansteckende Klauenseuche hielt.

III. Es ist anzunehmen, daß die Krankheit, welche hiernächst in der Schäferei zu M. ausgebrochen ist, die sogenannte bösartige Klauenseuche gewesen, und daß diese Krankheit vermittelst Ansteckung durch die Schafe des G. dort verbreitet worden sei. Hierfür spricht

1) die lange Dauer des Uebels; denn es hat, wie aus den Acten hervorgeht, wenigstens vom Ende des Jahres 1824 bis Ende Juli 1826, also geringstens angenommen 1 Jahr und 7 Monate in der Schäferei zu M. geherrscht;

2) die nach den Aussagen des Sch — (fol. 94) und K —

(fol. 96) auf die Jährlinge und Mutterschafe stattgefundene Fortpflanzung der Seuche;

3) das Gutachten des Thierarztes K — r (fol. 150 — 155) welches zeigt, daß derselbe mit der genannten Krankheit wohl bekannt ist und eine sehr energische ärztliche Behandlung nothwendig gewesen sei; endlich

4) findet man nirgendswo in den Acten angeführt, daß mit dem Klauenübel in M — g die Maulseuche verbunden war und eben so wenig, daß mit den Schafen zu gleicher Zeit auch Rinder an dem Klauenübel gelitten hätten.

IV. Was den durch die Klauenseuche in der Schafheerde zu M — g verursachten, angeblich beträchtlichen, Schaden betrifft, so ist dieser allein dem Benehmen des Besitzers ꝛc. J — zuzuschreiben, da ihm, oder wenigstens seinem Stellvertreter, dem Schreiber M — r, sogleich bei dem Ausbruche der Krankheit unter den Schafen des G — von dem Schäfer K — w Anzeige gemacht worden sein soll. Es würde dem Uebel auf der Stelle haben Einhalt gethan werden können, wenn eine Sonderung der kranken Schafe von den gesunden sofort geschehen und thierärztliche Hilfe nachgesucht worden wäre.

Ueberdies geschieht es von keinem guten Schafzüchter, daß er fremde Schafe, die krank gewesen sind, und aus einer Heerde kommen, wo eine Krankheit geherrscht hat, unter seine Heerde bringt; um so mehr muß die Vereinigung der G — zschen Schafe mit der M — r Heerde befremden, da bei Laien jede epidemische oder epizootische Krankheit für ansteckend gehalten wird, eben weil viele Individuen zugleich an derselben Krankheit leiden.

Berlin, den 16. September 18 . .

Die beauftragten Professoren und Lehrer der Königl. Thierarzneischule.

Druck von J. Petsch in Berlin.

Magazin

für die

gesammte Thierheilkunde.

(XV. Jahrgang. 2. Stück.)

I. Einige Bemerkungen über das Erbrechen bei Pferden.

Von A. Schell, Thierarzt ꝛc. zu M. Gladbach.

Das Erbrechen ist ein Akt antiperistaltischer Bewegung des Magens und der Speiseröhre, begleitet von krampfhaften Zusammenziehungen der Bauchmuskel und des Zwerchfells, welcher durch jede, auf den Schlund, den Magen oder Darmkanal unmittelbar oder mittelbar (durch die Nerven dieser Organe) einwirkende starke Reizung erregt werden kann, und der selbst mitunter erfolgt, wenn die Reizmittel in den Kreislauf des Blutes von andern Orten aus eingeführt werden. Das Erbrechen erfolgt aber nicht bei allen Thiergattungen gleich leicht. Während es bei den Fleischfressern und beim Schweine als eine gewöhnliche und leicht hervor zu rufende Erscheinung beobachtet wird, erfolgt es beim Pferde nur selten und unter außergewöhnlichen Umständen, so daß man das Pferd in der Regel als unfähig dazu erklärt hat. Diese Annahme findet auch eine um so größere Bestätigung, wenn man sieht, wie die Natur die Deglutions-Organe dieses Thieres mit einer solchen Bestimmung ganz conform gebildet hat. Während nämlich das Gaumensegel bei den leicht erbrechenden Thieren weniger vollkommen die Rachenhöhle verschließt, und daher das Zurücktreten der Futterstoffe aus dem Schlundkopfe in die Maulhöle leicht gestattet, reicht es bei dem Pferde bis auf den Grund der Zunge und trennt durch

seine Ausdehnung vollständig die Rachenhöle von jener des Maules. Ein Rücktritt von Futterstoffen kann also bei diesem Organisations-Verhältnisse hauptsächlich nur durch die Nasenhöle erfolgen; und eben dadurch entsteht der schlimme Umstand, daß das Eindringen fremder Stoffe in den Kehlkopf und in die Lungen nicht wohl vermieden werden kann und somit das Leben des Thieres durch die krampfhafte Verschließung des Kehlkopfes oder durch tödtliche Lungenentzündungen bedroht wird. Man kann deshalb mit Recht sagen: das Pferd ist geschaffen, daß es nicht erbrechen soll.

Dieser Bestimmung entsprechend, findet sich auch die Organisation des Magens. Unter den verschiedenen Umständen, die von den Physiologen als behindernd für das Zustandekommen des Erbrechens beim Pferde angegeben werden, ist hauptsächlich die klappenförmige Duplikatur der Schleimhaut der Cardia (valvula cardiae) am Magenmunde, dann auch der stark musculöse Bau des Schlundes an dieser Stelle, hervorzuheben. Nur wenn diese Hemmnisse unter außergewöhnlichen Umständen beseitigt werden, kann ein Zurücktreten der Magencontenta in den Schlund und somit ein wirkliches Erbrechen zu Stande kommen. Hieraus erklärt sich auch die große Bedeutung dieses Aktes für das Leben des betreffenden Thieres, wenn er unter Umständen dennoch vorkömmt. Auch hat die Erfahrung bis jetzt nachgewiesen, daß das Erbrechen der Pferde in den meisten Fällen mit einer Berstung des Magens zusammenhängt, und deshalb wird es auch meist als eine tödtliche Erscheinung angesehen. Nur ausnahmsweise erweist es sich als ein vorübergehender Krankheitszustand, bei noch bestehender Integrität des Magens.

Von großem Interesse für uns ist ein näheres Eingehen auf die Art und Weise, wie jene eben angedeuteten Hindernisse bei dem außergewöhnlichen Erbrechen der Pferde dennoch überwunden werden. Berücksichtigen wir nämlich den

Umstand, daß durch die Anwendung spezifisch auf den Magen wirkender Mittel, die bei den übrigen Thieren immer Erbrechen erregen, beim Pferde dieses Resultat nicht hervorgebracht werden kann, daß selbst Injektionen der Nießwurz-Tinktur in die Venen zwar die äußern Erscheinungen des Erbrechens, wie z. B. heftige Zusammenziehungen des Zwerchfells, der Bauch- und Halsmuskel, aber keinen Rücktritt des Mageninhaltes in den Schlund bewirken: — so müssen wir annehmen, daß Letzteres nur beim Vorhandensein einer besonderen Prädisposition des Magens möglich werde, und daß diese mit der Beseitigung der oben genannten Hindernisse im ursächlichen Zusammenhange stehe. In der Regel kann man aber annehmen, daß einem solchen Erbrechen eine große Ausdehnung und Spannung des Magens, verursacht durch Ueberladung mit Nahrungsmitteln, oder durch abnorme Entwickelung von Gasen, vorangehe. Wir beobachten nämlich das Erbrechen bei Pferden nur:

1. bei sich oft wiederholender Ueberfüllung des Magens mit Grünfutter, oder anderen, leicht in Gährung übergehenden Stoffen;
2. bei anhaltender Fütterung mit erschlaffenden Nahrungsmitteln, wie Kleien ꝛc., und
3. bei Entzündung des Magens und bei consensuellen Störungen seiner Funktion in Folge heftiger Erkrankungen des Darmkanales und des Schlundes.

In den Fällen ad 1 und 2 ist die übermäßige Ausdehnung des Magens die natürliche Folge der mechanischen Einwirkung auf die häutigen Gebilde durch die Masse der genossenen Nahrungsmittel, und der aus ihnen sich entwickelnden Gase. Es ist eine bekannte Thatsache, daß Futterstoffe, namentlich nach dem Genusse großer Massen, bei einiger Störung der organischen Einwirkung der Verdauung auf dieselben, dem Chemismus unterliegen, und sofort in eine starke Entwickelung von Gasen übergehen. Diese Störung

in der Thätigkeit des Magens kann nun sowohl durch die Menge und die Eigenthümlichkeit der genossenen Stoffe, als auch durch örtliche Krankheit des Magens oder auch durch Consensus, wenn die Krankheit weiterhin im Darmkanal ihren Sitz hat, hervorgerufen werden. Insbesondere wissen wir, daß Entzündungen mit gänzlicher Unthätigkeit und Paralyse gepaart sind, und daß dieser Zustand der Unthätigkeit auch dann im Magen zugegen ist, wenn die Entzündung im Darmkanale ihren Sitz hat; wie dies nur zu oft durch Obductionen erwiesen wird.

Hat nun die auf eine der genannten Arten zu Stande gekommene Ausdehnung und Spannung der Magenhäute einen gewissen Grad erreicht, so muß dieselbe auch einen Einfluß auf die Verdoppelung der Schleimhaut, welche die valvula cardiae bildet, und zwar in der Weise äußern, daß letztere mehr oder weniger verwischt wird; ein Erfolg, der um so wahrscheinlicher ist, wenn man bedenkt, daß die Magenschleimhaut eine unmittelbare Fortsetzung der die genannte Klappe bildenden Schleimhaut des Schlundes ist. Kann unter solchen Umständen etwas von dem Mageninhalte in die Cardia eindringen, so wird auch der Widerstand, den der stark muskulöse Bau der Schlundmündung leistet, durch den, in Folge heftiger Zusammenziehungen der Bauchmuskel und des Zwerchfells auf den Magen wirkenden starken Druck überwunden, was vielleicht dadurch erleichtert wird, daß die antiperistaltischen Bewegungen des Schlundes beginnen, sobald nur ein kleiner Theil des Mageninhaltes in den Anfang der Schlundmündung eingedrungen ist.*) Ist der zu

*) Magendie (Müllers Physiologie) hat eine eigenthümliche Beobachtung über die rhytmischen Zusammenziehungen des untern Theiles der Speiseröhre außer dem Schlingen gemacht, die Müller bestätigt. Diese Zusammenziehungen geschehen nach den genannten Physiologen von oben nach der Cardia zu und schnell, dauern ungefähr 30 Secunden und nach Müller um so länger (bis 10 Minuten), je voller der Magen ist. Die Zu

einer Verwischung und Ausgleichung der Schlundklappe nöthige Grad von Ausdehnung des Magens bei völliger Integrität seiner Häute zu Stande gekommen, so liegt in dem Akte des Erbrechens, wenn nur wenige Futterstoffe ausgeworfen werden, für das betreffende Thier keine Gefahr. Fälle der Art sind namentlich bei Individuen beobachtet worden, die man als mit einer individuellen Anlage zum Erbrechen, — begründet in Erschlaffung des Schlundmundes — versehen, bezeichnen konnte. Eine solche Anlage oder Prädisposition kann man bei Pferden, die beim s. g. Koppen im Magen entwickelte Luft ausstoßen (Lufterbrechen) und bei solchen, die längere Zeit mit sehr erschlaffenden Stoffen gefüttert werden, annehmen, wofür auch die von Berthe*) Delaguette**) und Benkert***) angeführten Fälle zu sprechen scheinen. Namentlich ist in dieser Beziehung eine von Letzterm (Benkert) angeführte Beobachtung eines Falles von chronischem Erbrechen, veranlaßt durch anhaltende Kleyenfütterung, von Interesse. Das Erbrechen erfolgte nämlich ganz ohne Anstrengung und wurde erst dann ganz beseitigt, als man die Kleyenfütterung aussetzte und statt derselben mehr kräftiges Körnerfutter eintreten ließ. — Leider sind aber diese günstigeren Fälle, in denen das Erbrechen als mehr oder weniger leicht vorübergehende Erscheinung auftritt, die seltneren; meist steht es mit einer Ruptur des Magens in

---

sammenziehung geht aber allmählich in Erschlaffung über, worauf wieder Zusammenziehung folgt. Man konnte zur Zeit der Letzteren nichts vom Contentum des Magens in die Speiseröhre treiben, während bei der Erschlaffung die Flüssigkeiten durch ihre bloße Schwere hineinglitten. Sollte nicht etwas Aehnliches auch beim Pferde stattfinden, und dadurch das Erbrechen nach Beseitigung des in der Schlundklappe gegebenen Hinderniffes erleichtert werden?

*) Hutrel d'Arboval, Wörterbuch der Thierheilkunde, Artikel: Erbrechen

**) – – l. c. Pag. 638.

***) Busch Zeitschrift, 3ten Bandes 2tes Heft: Ueber das Erbrechen bei Pferden und Rindern.

Verbindung, und muß als ein die größte Gefahr drohendes Symptom betrachtet werden.

Ueber den Zusammenhang der tödtlichen Magen-Ruptur mit dem Erbrechen fehlt uns eine genügende Erklärung. Man findet zwar hin und wieder die Ansicht ausgesprochen, daß das Zerreißen (der vollkommene Bruch) des Magens dem Erbrechen vorangehe: eine Ansicht, die man aber von vorn herein als eine irrige bezeichnen muß, wenn man bedenkt, daß nach einer vollständigen Berstung des Magens die in demselben enthaltenen Stoffe in den freien Raum der Bauchhöhle ausfließen müssen. Das Erbrechen wird daher nach dem Eintritt einer vollkommenen Ruptur aufhören, was in der That auch Delaguette in 2 Fällen beobachtete, und ein unten angeführter Fall unzweifelhaft nachweisen wird. Ebenso wenig kann aber auch die Ruptur Folge des Erbrechens sein, da ja ihre Veranlassung, die zu große Spannung des Magens, nachlassen muß, sobald mit dem Erbrechen ein Entleeren der Magencontenta eingetreten ist. Der Magen kann nur platzen, wenn seine Ausdehnung den höchsten Grad eher erreicht hat, als wirkliches Erbrechen erfolgt. Der Irrthum in dieser Erklärung beruht aber in der Annahme einer vollkommenen Ruptur; während es wahrscheinlich ist, daß das Erbrechen bei Magenrupturen in Folge der gerissenen Muskelhaut bei noch bestehender Integrität der Schleimhaut stattfindet. Es kann die Schleimhaut in den meisten Fällen bei unverletztem Magen den Grad der Ausdehnung nicht erreichen, der zu einem Verwischen der Schlundklappe erforderlich ist. Sie ist aber einer größeren Ausdehnung fähig, als die Muskelhaut, und erreicht den höchsten Grad ihrer Ausdehnung und somit auch die zur Verwischung der Schlundklappe nöthige Spannung erst nach einer Zerreißung der letzteren, deren Bruchrand sich auf die vorquellende Schleimhaut zurückzieht. Dieses zuerst erfolgende Reißen der Muskelhaut bestätigt der bei Obduktionen wahr-

zunehmende Umstand, daß sich der Riß der Muskelhaut immer bedeutend größer zeigt, als der in der Schleimhaut. Durch die unter solchen Umständen nach Beseitigung des in der Schlundklappe begründeten Hindernisses erfolgte theilweise Entleerung des Mageninhaltes nach Außen wird die Spannung der Schleimhaut etwas nachlassen, und letztere nun auf kürzere oder längere Zeit dem Drucke der Bauchmuskeln und des Zwerchfells widerstehen, bis auch sie endlich platzen muß, und nun der Tod durch Erguß des Mageninhaltes in die Bauchhöhle, unter den charakteristischen Erscheinungen dieses Ergebnisses, eintritt.

Vielleicht wird das Zustandekommen des Erbrechens in diesen Fällen auch noch dadurch erleichtert, daß die Ruptur der Muskelhaut des Magens einen paralysirenden Einfluß auf die Muskelfasern der Schlundmündung ausübt.

Man könnte gegen den eben aufgestellten Zusammenhang des Erbrechens mit einer Ruptur der Muskelhaut einwenden, daß ja der Magen nach gerissener Muskelhaut seiner Contraktionsfähigkeit beraubt und folglich nicht im Stande sei, die in ihm enthaltenen Stoffe in den Schlund zu treiben. Allein Versuche von Müller, Magendie*) ꝛc. über die aktive Mitwirkung des Magens beim Erbrechen haben dargethan, daß derselbe durch eigene Zusammenziehung wenig oder gar nichts zu diesem Akte beiträgt. So erfolgt z. B. bei Hunden nach Infusion von Brechweinstein kein Erbrechen, wenn man den Magen aus der Bauchhöhle nimmt und ihn so dem Drucke der Bauchmuskeln und des Zwerchfells entzieht; es tritt aber sogleich ein, wenn man ihn wieder in seine normale Lage zurückbringt. Magendie behauptet, daß der Magen sich ganz passiv verhalte, und führt zur Begründung dieser Annahme den Versuch an, daß bei Hunden nach Exstirpation des Magens und nach Anheften einer, mit

*) Siehe Müllers Physiologie: Bei dem Erbrechen.

Flüßigkeit gefüllten Blase an das Schlundende eine Art Erbrechen entsteht, wenn man dem Thiere ein Brechmittel direkt ins Blut bringt.

Wie oben bemerkt, hat das Erbrechen, je nachdem es Folge einer bloßen Ausdehnung des Magens bei noch bestehender Integrität seiner Häute ist, oder aber mit einer Ruptur der Muskelhaut zusammenhängt — eine sehr verschiedene Bedeutung für das Leben des betroffenen Thieres. So lange es indessen anhält, läßt sich kein sicherer Schluß auf den vorhandenen pathologischen Zustand des Magens machen; da in dem Akte selbst keine Anhaltungspunkte für eine derartige Unterscheidung gegeben sind. Dagegen sind die veranlassenden Ursachen, die Constitution und Ernährungsweise der Thiere, so wie der Verlauf der Krankheit, und eine etwa vorhandene Complication mit Darmentzündung, Momente die mehr oder weniger bei der Diagnose in Betracht kommen. Kommt Erbrechen in Folge einer primären Reizung oder Ueberladung des Magens bei Thieren vor, die entweder Kopper sind, oder längere Zeit mit sehr erschlaffenden Nahrungsmitteln ernährt wurden; so läßt sich eher eine noch bestehende Integrität des Magens, als in den entgegengesetzten und denjenigen Fällen annehmen, wo Erbrechen im weiteren Verlaufe heftiger Entzündungskoliken auftritt. Einen sicheren Aufschluß gibt uns erst das Verhalten der Patienten nach Aufhören des Erbrechens. Während es nämlich bei unverletztem Magen meist eine kritische Bedeutung und demnach ein Zurückkehren der Gesundheit zur Folge hat, tritt nach Berstung des Magens eine Verschlimmerung unter charakteristischen Erscheinungen ein. Die Thiere zeigen nach Aufhören des Erbrechens (in Folge einer mechanischen Reizung der serösen Häute und der Harnblase durch die in die Bauchhöhle ergossenen Magencontenta) mehrmals wiederkehrenden Drang zum Uriniren wobei nur wenig oder gar kein Harn entleert wird; der Puls wird kleiner, frequen-

ter und verschwindet allmählich; die Körpertemperatur sinkt mehr und mehr; die frühere Unruhe läßt nach; die Kräfte sinken auffallender Weise, das Thier schwankt hin und her, bis nach Verlauf von einigen — etwa 6 — Stunden der Tod unter den Erscheinungen einer allgemeinen Erschöpfung eintritt. Nur wenn die Magenruptur mit Entzündung irgend einer Stelle des Darmkanales in Verbindung steht, wird dieser Symptomencomplex durch Hinzutreten anderer Erscheinungen mehr oder weniger abgeändert, ohne jedoch seinen Total-Eindruck zu verlieren. Namentlich tritt dann auch der Tod rascher, und unter bedeutenden Schmerzens-Aeußerungen ein.

Von größerer praktischer Wichtigkeit, als die eben statuirten Unterscheidungen, sind die Symptome, die von dem Arzte bei rechtzeitigem Hinzukommen als Prodome des Erbrechens beobachtet werden können. Beim Menschen geht dem Erbrechen eine Verstimmung des Gemeingefühls, ein Gefühl von Ekel, verbunden mit vermehrter Absonderung von Schleim und Speichel, so wie ein Würgen vorher. Wenn wir uns nun auch beim Thiere über das Vorhandensein der subjectiven Empfindung von Ekel nicht deutlich vergewissern können, so bemerken wir doch die damit verbundene vermehrte Ansammlung von Schleim und Speichel in der Maulhöhle, ferner ein krampfhaftes Zucken der Halsmuskeln. So bezeichnet auch Lichte*), als erste Andeutung einer Magenruptur: das plötzliche Erscheinen eines gelb gefärbten, sehr zähen, zwischen den Fingern sich in Fäden ziehenden Schleimes auf der kurz zuvor noch trockenen Zunge, und sagt ferner: daß derselbe (der Schleim) demjenigen sehr ähnlich sei, der nach gemachten Injektionen von weißer Nieß-

*) Lichte, über das Erbrechen. Magazin von Gurlt u. Hertwig I. Bandes, II. Heft.

wurzlinktur in die Vene, vermuthlich vom Magen aus in der Maulhöhle zu erscheinen pflege. Dazu kommt nun noch das unruhige kolikähnliche Benehmen der Thiere, die jedoch heftige Bewegungen, wie z. B. plötzliches Niederschmeißen, meist vermeiden.

Einem raschen medizinischen Eingreifen kann es unter solchen Umständen noch gelingen, den Krankheits-Zustand des Magens, in zu großer Ausdehnung, durch gährende Futterstoffe und Gase, beruhend, zu beseitigen, ehe eine Ruptur der Muskelhaut erfolgt; und zwar durch Anwendung von Stoffen, die im Stande sind, die Gährung der Magencontenta zu beschränken, und die vorhandenen Gase auf chemische Weise zu binden. Doch erfordert hierbei die Quantität der Flüssigkeit, womit man diese Mittel giebt, große Berücksichtigung, da eine zu große Menge die Ausdehnung des Magens bis zu einem Grade steigern kann, der das bewirkt, was man eben vermeiden will — nämlich Berstung der Häute.

Es ist hier endlich noch eines so genannten Erbrechens zu gedenken, das in dem Ausverfen verschluckter, aber noch nicht in den Magen gelangter Futterstoffe besteht, und bei Verstopfungen des Schlundes, namentlich in seiner Brustportion, beobachtet wird. Unter solchen Umständen nehmen die Thiere oft noch Futter und Getränke auf, das sich oberhalb des den Schlund verstopfenden Körpers bis zu einem gewissen Grade ansammelt und dann unter den Erscheinungen des Erbrechens nach Außen entleert wird. Die Anstrengungen der Thiere sind dabei minder bedeutend wie beim wahren Erbrechen, auch sind sie bälder vorübergehend, da sie nach Entfernung der den Schlund ausdehnenden Stoffe sofort sistiren; aber die Gefahr der Erstickung ist bei diesem Zustande am größten.

Wir haben dieses Zustandes namentlich deshalb erwähnt, weil sich mit demselben, wie mit dem wahren Erbrechen, Zu-

stände paaren, die immer Folgen des — von der Natur durch die eigene Bildung des Gaumensegels — verhinderten Ausganges der Futterstoffe durch das Maul abgeben. Diese Zustände sind aber so wesentlich, daß sie selbst in Fällen, die bezüglich des Erbrechens glücklich abgelaufen sind, noch den Tod bewirken können. Wir meinen das Eindringen fremder Stoffe in den Kehlkopf und in die Lungen. Dupuy und Andere haben Fälle beobachtet, in denen nach mehrstündigem Erbrechen der Tod einzig durch mechanische Behinderung der Respiration eintrat. Ebenso ist es nicht selten, nach dem Aufhören des Erbrechens tödtliche Lungenentzündungen auftreten zu sehen. Es möchte daher in allen Fällen, wo Futterstoffe aus dem Magen oder aus dem Schlunde nach Außen wieder entleert werden, rathsam sein, die Tracheotomie sofort vorzunehmen, da nur auf diese Weise die Stimmritze durch den Kehldeckel geschlossen bleiben, und somit das Eindringen fremder Stoffe verhütet werden kann.

Schließlich möge hier noch eine Krankheits-Geschichte Platz finden, welche dadurch, daß der Bruch des Magens sich ohne Nebenzufälle ereignete, und eben so das Bild der Einwirkung fremder Reize auf das Peritonäum durch kein ferneres Leiden getrübt wurde, eine große Erläuterung der gegebenen Aufstellungen darbietet.

Ein altes, gut genährtes Ackerpferd, das schon öfter mit Indigestionen und Kolik behaftet gewesen war, zeigte sich nach Aussage des Eigenthümers, nachdem es gleich nach dem rasch und reichlich genossenen Mittagsfutter wegen überhäufter Arbeit eingespannt worden war, unruhig, warf sich zuweilen auf die Erde, sah sich nach dem Leibe um, und zeigte überhaupt alle Erscheinungen einer gewöhnlichen Kolik, bis es plötzlich unter krampfhaften Anstrengungen aus Maul und Nase eine übelriechende, mit festen Futterstoffen vermischte Flüssigkeit entleerte. Diese Erscheinungen hielten mit geringen Unterbrechungen bis Abend an, wo dann endlich thier-

ärztliche Hülfe nachgesucht wurde. Als ich gegen 9 Uhr Abends den Patienten zu sehen bekam, fand sich ein beinahe fortwährendes stoßweise und unter heftigen Zusammenziehungen der Bauch- und Halsmuskeln erfolgendes Erbrechen einer grünlich schleimigen, stark sauer riechenden Flüssigkeit, die jetzt jedoch nur mit kleinen Quantitäten fester Stoffe vermischt war, und die nur zum Theil durch die Nasenlöcher entleert wurde, während das Thier den größten Theil nach erfolgtem Ausstoßen wieder verschluckte; das Auf- und Absteigen der sich durch den sauren Geruch als Magencontenta charakterisirender Stoffe konnte man im Verlaufe des Schlundes deutlich sehen und hören. Bei den fortwährenden krampfhaften Zusammenziehungen der Bauch- und Brustmuskeln, und bei der theilweisen Verstopfung der Respirationswege durch eingedrungene Futtertheilchen war das Athmen der Art behindert, daß jeden Augenblick Erstickung drohte. Das Auge trat hervor, der Blick wurde stier, und im ganzen Gesichte drückte sich die höchste Angst aus. — Der Leib fand sich dabei etwas aufgetrieben und gespannt. Die Temperatur der Extremitäten etwas vermindert. Der Puls war noch ziemlich voll und weich und nur um ein paar Schläge in der Minute vermehrt. Dabei zeigte sich das Thier nur wenig unruhig, und legte sich zuweilen vorsichtig und langsam nieder, blieb aber nie lange liegen, sondern wurde durch die Athemnoth und das wiedereintretende Erbrechen bald wieder aufgetrieben.

Wenn unter diesen Umständen die geringe Beschleunigung des Pulses eine Entzündung des Magens oder Darmkanals durchaus nicht anzeigte; so blieb doch die Diagnose in Bezug auf eine etwa vorhandene Verletzung des Magens noch ungewiß. Doch kaum war die zur Beseitigung der Erstickungsgefahr nöthige Tracheotomie gemacht, als eine ganz andere Symtomengruppe in die Erscheinung trat, und nun eine eingetretene völlige Ruptur des Magens und den

Erguß seines Inhaltes in die Bauchhöhle unzweifelhaft erkennen ließ. Das Erbrechen hörte nämlich, während das Thier stand und ohne daß es sich kurz vorher stark niedergeworfen hätte, plötzlich auf; dagegen zeigte Patient jetzt eine Reizung der Harnblase durch öfteres Stellen zum Uriniren und wiederholtes Entleeren kleiner Quantitäten eines öligen Harnes. Gleichzeitig trat vollkommene Ruhe und eine auffallende allgemeine Schwäche ein, so daß eine Ortsbewegung nur langsam und unter bedeutendem Schwanken des Hintertheils vollzogen werden konnte. Das Thier lehnte sich mit der Brust an die Krippe, stützte den Kopf auf, hielt die Augen geschlossen, und zeigte die Erscheinungen einer förmlichen Ohnmacht. Dabei wurde der Puls immer kleiner, weicher und beschleunigter, und zwar der Art, daß er sich beinahe jede halbe Stunde um 10—12 Schläge in der Minute vermehrte und verhältnißmäßig kleiner wurde, bis er endlich nach Verlauf von einigen Stunden gar nicht mehr zu fühlen war. Ohren und Füße wurden nach und nach ganz kalt; auf dem Körper zeigten sich an verschiedenen Stellen kalte Schweiße. Unter allmähliger Zunahme dieser Symtome trat endlich gegen 3 Uhr Morgens, also 6 Stunden nach erfolgter Ruptur des Magens, unter geringen Zuckungen der Tod ein. Bei der am folgenden Morgen vorgenommenen Obduction fanden sich, nach Eröffnung der Bauchhöhle in dem freien Raum derselben und zwischen den Platten des großen Netzes feste und flüssige Futtertheilchen, die durch einen, beinahe fußlangen Riß an der großen Krümmung des Magens ausgetreten waren. Der Riß der Muskelhaut war bedeutend größer, und fand sich dieselbe beinahe einen Zoll weit im ganzen Umfange des Bruches von der Schleimhaut zurückgezogen, so daß letztere überall bedeutend hervorragte. Der Bruchrand der Muskelhaut war hie und da etwas mit Ausschwitzung bedeckt. Sonst fand sich an den Magenhäuten, so wie an den übrigen Organen der Bauchhöhle durch-

aus keine Spur einer Entzündung oder einer anderweitigen krankhaften Veränderung. Ebenso zeigte sich auch das Bauchfell in seiner ganzen Ausdehnung vollkommen normal; obgleich es mehrere Stunden dem Reize der aus dem Magen getretenen Futterstoffe ausgesetzt gewesen war. An dem Schlunde war nichts Besonderes zu entdecken. Die Schleimhaut des Kehlkopfes und der Luftröhre mit Futtertheilchen bedeckt und stellenweise geröthet; die Endverzweigungen der Bronchien durch die eingedrungenen Stoffe zum Theil ganz verstopft.

Auffallend muß das Fehlen einer Entzündung der serösen Häute der Bauchhöhle, bei so heftiger und lange anhaltender Reizung durch fremde Stoffe erscheinen. Vielleicht steht dies mit der gleich nach der vollkommenen Ruptur des Magens eingetretenen Erschöpfung der Kräfte, die keinen Prozeß so aktiver Natur, wie Entzündung, mehr eintreten ließ, im Zusammenhange. — Wie kommt aber die mit der Magenruptur in Verbindung stehende allgemeine Depression der Kräfte, die in ihren Erscheinungen so große Aehnlichkeit mit langsam erfolgenden inneren Verblutungen hat, z. B. bei Berstungen der Leber, zu Stande? Ob sie in einem, durch die ausgetretenen Magencontenta auf die Eingeweidernerven, und namentlich auf den Plexus coeliacus ausgeübter Reiz, oder in einer veränderten Einwirkung auf die serösen Häute begründet ist, oder ob bei der Einwirkung dieser fremden Stoffe auf das Peritonäum eine schädliche Imbibition vermittelt wird? sind Fragen, die ich nicht zu entscheiden wage.

Hierher gehört auch noch die Relation eines Krankheitsfalles, der mir kürzlich durch den Departements-Thierarzt Herrn Sticker in Cöln mitgetheilt wurde.

Ein Pferd wurde durch den Wurf mit einer Beschlagszeißzange, und zwar durch das Eindringen eines Armes derselben in die Bauchhöhle, bedenklich verletzt. Bald nach dieser Ver-

wundung ließ das Thier den Kopf hängen, benahm sich sehr traurig und abgeschlagen, stellte sich öfter zum Uriniren, und hatte überhaupt das Aussehen, als ob eine Verblutung nach Innen vor sich gehe. Der Puls war weich, klein, und nahm nach und nach an Frequenz und Schwäche zu. Unter Zunahme dieser Erscheinungen krepirte das Pferd 6—7 Stunden später. Es ergab sich bei der Obduktion, daß der Grimmdarm verletzt, und aus der Oeffnung desselben Speisebrei in die Bauchhöhle ausgetreten war. Erscheinungen von Entzündung waren nirgend zugegen. Dies giebt wieder den sicheren Beweis, daß der Tod und die mehrberührten Symptome lediglich die Folge von der Einwirkung der ausgetretenen Futterstoffe auf das Peritonäum abgeben.

III. Beitrag zur Diagnose der Verletzungen des Herzens und Herzbeutels beim Rindvieh.

Von Demselben.

Die Wiederkäuer, bei denen die Nahrungsmittel erst durch den Akt des Wiederkauens sorgsamer zerkleinert werden, nehmen dieselben hastig und ohne strenge Prüfung zu sich, und so geschieht es, daß sie zuweilen mit ihrem Futter die verschiedenartigsten, nicht selten den Magen verletzenden Körper, wie z. B. Nadeln, Drahtstücke ꝛc. verschlucken, die durch Eindringen in die Brusthöhle Veranlassung zu unheilbaren Krankheitszuständen des Herzens und seiner häutigen Umhüllung, des Herzbeutels, geben können. Am meisten sind die Kühe der Gärtner und anderer kleinerer Besitzer, welche

vielfach mit aus der Küche aufbewahrtem, in Bezug auf Beimischung scharfer Körper nicht gehörig untersuchtem Abfall gefüttert werden, diesen Unfällen unterworfen. — Ungeachtet der großen Wichtigkeit solcher Verletzungen für das Leben des betroffenen Individuums charakterisiren sich dieselben nach Außen doch nur sehr wenig als eine bestimmte Krankheitsform; was zum Theil in der geringen Empfindlichkeit der betreffenden Gebilde gegen kleinere traumatische Verletzungen, zum Theil auch in der großen Torpidität des Rindes überhaupt, insbesondere aber darin seinen Grund haben mag, daß derartige tiefe Verletzungen ganz allmählich erfolgen. Die meist geringen wahrnehmbaren Erscheinungen im Anfange erschweren daher ein sicheres und zeitiges Erkennen sehr, und lassen oft die wahre Sachlage erst nach dem Tode zu Tage kommen.

Wenn gleich nun auch eine richtige und zeitige Diagnose während des Lebens in curativer Beziehung von keiner Bedeutung ist; so hat sie doch den großen praktischen Nutzen, daß man die kranken Thiere, so lange sie noch gut genährt sind, zur Schlachtbank verwenden, und dem Eigenthümer die Kosten einer zwecklosen, oft kostspieligen Behandlung ersparen kann. Der Nutzen, den der Thierarzt dem Viehbesitzer gewähren kann, ist also einzig an eine frühzeitige Diagnose der vorhandenen Krankheit geknüpft, und kann von dem größten Werthe sein. Um die Schwierigkeiten in der Diagnose so viel wie möglich zu beseitigen, erlaube ich mir, im Nachfolgenden die Beobachtungen einer mehrjährigen Praxis, in der mir häufig Gelegenheit gegeben war, die in Rede stehenden Verletzungen in den verschiedensten Stadien ihres Bestehens zu untersuchen, dem vorhandenen Materiale anzureihen. —

Zuerst möge eine kurze Erwähnung der Art und Weise des Zustandekommens der örtlichen Verletzung und der durch letztere bedingten krankhaften Prozesse in den betroffenen

Theilen, hier Platz finden. Die Verschiedenheit in dem Grade und der Ausdehnung dieser Krankheitsvorgänge wird auch am besten die häufigen Abweichungen in der Zahl und Stärke der Krankheitserscheinungen aufklären. Die Erfahrung zeigt uns, daß die von der Bauchhöhle her erfolgenden Verwundungen des Herzbeutels ꝛc. mit seltener Ausnahme von der Haube aus und zwar in einer und derselben Richtung stattfinden; eine Thatsache, die sowohl in der Lage als auch in der Funktion dieser Magenabtheilung ihre Begründung findet. Die Haube, welche am vorderen Ende des linken Sackes des Wanstes, etwas nach rechts und zunächst am Zwerchfell liegt, hat die Bestimmung, den Akt des Wiederkauens zu vermitteln, und zwar in der Art, daß sie mittelst periodischer, in der Richtung von unten und hinten nach oben und vorne erfolgenden Zusammenziehungen ihren Inhalt bissenweise in den Schlund drängt. Bei diesem Prozesse müssen nun auch die dem Futter beigemischten fremden Körper in der gedachten Richtung der Contraktionen vorgeschoben werden; sie dringen je nach ihrer Länge, Schäfte und Häute in die vordere Wand der Haube ein, durchbohren dieselbe so wie das zunächst gelegene Zwerchfell, und in Folge der Bewegungen der Eingeweide und des Zwerchfells weiter in die Brusthöhle dringend, verletzen sie zunächst den Herzbeutel und das Herz. Ist der verletzende Körper nun nicht sehr lang, so trifft er nur den Herzbeutel oder höchstens die äußere Fläche des Herzens, ohne tiefer in die Substanz desselben einzudringen; im entgegengesetzten Falle können aber auch die Wände des Herzens ganz durchbohrt werden. Seltener berührt er auf diesem Wege die Lungen, oder fällt gar ohne Verletzung irgend eines Organes in den freien Raum der Brusthöhle; mitunter geht er hinter dem Herzen in die Pleura und die Zwischenrippenmuskel, wo die Natur ihn dann durch Absceßbildung zuweilen nach Außen wieder entfernt.

Meine Beobachtungen betreffen meistens Fälle der ersten

Art, nämlich Verwundungen des Herzbeutels und der äußeren Fläche des Herzens; das Nachfolgende bezieht sich daher zunächst auch nur auf die dadurch bewirkten chronischen Krankheitszustände. — Die nächste Folge solcher Verletzungen ist nur Entzündung mit ihren Ausgängen in den betroffenen Theilen. Die Entzündung an den verletzten Stellen des Magens und Zwerchfells ist nach ihrem Grade und ihrer Ausdehnung verschieden; immer aber hat sie plastische Exsudate auf den serösen Häuten zur Folge, die ein Verwachsen der gedachten Theile im größeren oder geringeren Umfange herbeiführen. Dasselbe erfolgt auch in der Brusthöhle zwischen der vorderen Fläche des Zwerchfells und dem Herzbeutel. Um den verletzenden Körper herum bilden sich durch Umwandlung des exsudirten Faserstoffes größere und kleinere Abscesse, und wird der Wundkanal dadurch zu einer förmlichen Fistel umgeschaffen. Je nachdem die Verwundung den Herzbeutel allein oder gleichzeitig den serösen Ueberzug des Herzens betrifft, entwickelt sich am ersteren oder an beiden zugleich ein Entzündungsprozeß, der von der verletzten Seite ausgeht, und sich nach und nach in der ganzen Ausdehnung der gedachten Häute verbreitet. Der Verlauf dieser Entzündung ist meist langsam, und nur unter Umständen mehr oder weniger akut; ihr Ausgang ist eine verwaltend seröse Exsudation, die einen Hydrops pericardii bildet, und deren Quantität sich meist auf 4—16 Quart beläuft. Dieses Exsudat ist, wenn man es in der ersten Zeit seiner Bildung untersucht, mit Faserstoff gemischt, trübe und sehr übelriechend, überhaupt fast so, wie man es nach akuten Pleuresien im freien Raum der Brusthöhle findet; in späteren Zeiträumen hat sich der Faserstoff mehr ausgeschieden; es wird dann klärer und dünnflüssiger. Beinahe immer finden sich auch bedeutende Faserstoffexsudate in und auf den Häuten des Herzbeutels und des Herzens. Ersterer ist zuweilen in seiner ganzen Ausdehnung bis zu einem halben Zoll verdickt und

gewährt dann mit dem oft noch an der Außenfläche vorhandenen Fett einen eigenthümlichen Anblick. Letztere, die äußere seröse Haut des Herzens ist ebenfalls zuweilen verdickt und zugleich der Art mit Faserstoff-Flocken bedeckt, daß das ganze Herz ein schmutzig graues zottiges Ansehen bekommt (Cor villosum).

In anderen Fällen findet man auch diese beiden Theile miteinander verwachsen, und sind dann natürlich nur kleinere Quantitäten seröser Ausschwitzungen vorhanden, das Herz bleibt dagegen auch nicht selten, wenn es von der ursprünglichen Verletzung nicht mit betroffen worden ist, frei von diesen Veränderungen; es erscheint dann aber immer welk und zusammengefallen.*) Die Entzündung des Herzbeutels und des Zwerchfells pflanzt sich bisweilen auf die Rippen- und Lungenpleura fort; ebenso kann die Lungensubstanz primär mit verletzt worden sein; in beiden Fällen zeigen sich bei der Obduktion die entsprechenden Produkte einer solchen Complikation. In allen Fällen von etwa bedeutender Herzbeutel-Wassersucht finden sich auch Infiltrationen von Wasser in das Zellgewebe um die großen Gefäßstämme, neben denen sie auch am Halse entlang meist immer gefunden werden. Nach und nach bilden sie Oedeme am Kiefer und am Triel.

Sehen wir nun, welche Veränderungen die eben beschriebenen Verletzungen und die dadurch in der Bauch- und Brusthöhle hervorgerufenen Krankheits-Prozesse in den Verrichtungen der betreffenden Organe sowohl, als auch im Gesammtbefinden hervorrufen.

Die Verletzung der Haube und des Zwerchfells, und die in Folge der dadurch veranlaßten Entzündung erfolgende

*) Wir müssen hierbei die eigenthümliche Thatsache erwähnen, daß man bei Pferden, die an fieberhaften Zuständen umstehen, das Herz immer welk, blaß und mürbe findet, und daß dies beim Rindvieh weit weniger der Fall ist.

mehr oder weniger bedeutende Verwachsung dieser beiden Theile haben eine Reihe von Störungen der Verdauung zur Folge, die man füglich als das erste oder gastrische Stadium der Krankheit bezeichnen kann, dessen Grad und Dauer ganz von der Art und dem Umfange der örtlichen Verletzung abhängt. Die Haube, die in ihren normalen Bewegungen gestört ist, kann ihrer Funktion, als Vermittlerin des Wiederkauens, nicht mehr vorstehen. Die unmittelbaren Folgen davon sind: Unthätigkeit des Wanstes und Gährung der in demselben befindlichen Nahrungsmittel: Zustände, die sich nach außen durch geringe Reaktion bei einem mit der Hand auf den Magen angewandten Druck, und durch einen verschiedenen Grad von Tympanitis zu erkennen geben. Die mehr oder minder schmerzhafte Verwundung des Magens und Zwerchfelles verhindert die zur Entleerung der Excremente nöthige Zusammenziehung des letzteren und der Bauchmuskel; daher verzögerte Ausleerung eines mehr harten und trockenen Kothes, die sich zuweilen in Verbindung und in Folge des entzündlichen Fiebers bis zur förmlichen Verstopfung steigern kann.

Zugleich mit diesen Erscheinungen spricht sich in einer größeren oder geringeren Aufregung des Gefäßsystems, in der abwechselnden Temperatur der Extremitäten, und in einem zuweilen eintretenden Zittern und Stöhnen eine mehr oder minder bedeutende Störung des Allgemeinbefindens aus, die der Eigenthümer gewöhnlich mit dem Ausdrucke „Das Thier hat das Blut"*) bezeichnet.

---

*) Mit diesem Namen belegt der Viehbesitzer hiesiger Gegend gewöhnlich einen Orgasmus des Blutes mit Congestionen nach einzelnen Körpertheilen, verbunden mit Luftentwicklung in dem zunächst unter der Haut gelagerten Zellgewebe, und Schmerzen, namentlich bei dem Drücken dieser Parthien mit der Hand; was alles in einer Alienation der Verdauung begründet ist. —

Diese von einer gewöhnlichen Indigestion beinahe gar nicht oder höchstens durch eine charakteristische Weichheit des Pulses zu unterscheidenden gastrischen Erscheinungen verlieren sich entweder in einigen Tagen, oder dauern in weit selteneren Fällen fort, bis nach Einleitung des Krankheitsprozesses in der Brusthöhle eine entsprechende Modifikation in dem ganzen Krankheitsbilde hervorgebracht wird. Im ersten Falle kehren sie jedoch nach 8 oder 14 Tagen zum Theil wieder, und finden sich dann, oft nach wiederholten Intermissionen, mit den Erscheinungen des Herzleidens komplizirt. Während des mehr chronischen Verlaufes des letzteren, tritt das Hinterleibsleiden mehr in den Hintergrund, und nur ausnahmsweise bleibt eine dahin gehörende Erscheinung, z. B. Verstopfung zurück.

Die Entzündung des Herzbeutels verläuft mehr schleichend, und äußert sich, da selbst bei gleichzeitigem Mitleiden der äußeren Fläche des Herzens eine bestimmt zu deutende Funktionsstörung desselben nicht vorhanden ist, mit wenig charakteristischen Erscheinungen; so daß nur eine genaue, den Zusammenhang mit dem vorhergegangenen gastrischen Stadium festhaltende Auffassung des Krankheitsbildes auf eine Verletzung in der Brusthöhle aufmerksam macht. — Der Puls ist je nach dem Grade und der rascheren oder langsameren Ausbreitung der örtlichen Entzündung bald mehr bald weniger beschleunigt, zuweilen nur um ein Paar Schläge, zuweilen aber auch bis 80 und 90 Schläge in der Minute vermehrt; dabei je nach der Constitution des Patienten bald voll aber nicht gespannt, bald mehr leer und schwach. Der Herzschlag, im Anfange deutlich hervortretend und zuweilen etwas pochend, tritt häufig im weiteren Verlaufe der Krankheit im Gegensatz zu dem schwachen und weichen Pulse mehr zurück, und ist sehr oft nur in der Tiefe als eine dunkle, undeutliche Bewegung zu fühlen; in anderen Fällen, und namentlich bei sehr bedeutenden Wasseransammlungen im

Herzbeutel, läßt er ſich in größerer Ausdehnung, als wellenförmiger Herzſchlag erkennen. Das Athmen iſt meiſt ruhig und normal, Huſten ſelten vorhanden. Dagegen bezeichnet bei aufmerkſamer Betrachtung die ganze Haltung und Stellung des Thieres den vorderen Theil der Bruſthöhle als den Sitz eines anhaltenden und intenſiven Schmerzes, der Patient bewegt ſich mit dem Vordertheil nur höchſt ungern und unter Stöhnen; ſteht dabei von der Krippe zurück, und mit von der Bruſt abgewandten Ellbogen; legt ſich wenig; das Aufrichten geht langſam und ſchmerzhaft vor ſich. Dieſer Schmerz giebt ſich auch bei einem in der Herzgegend angewandten Drucke durch ſchmerzhaftes Stöhnen und Ausweichen deutlich zu erkennen. Nach 8—14tägiger Dauer des Herzleidens tritt in den meiſten Fällen eine weitere Erſcheinung auf, die von der Mehrzahl der Beobachter als charakteriſtiſch für die Diagnoſe angenommen iſt, nämlich ödematöſe Anſchwellung im Triel und im Kehlgange. Dieſe Oedeme ſind bei ihrem Erſcheinen zuerſt in dem, zwiſchen den Unterkieſeräſten gelagerten Zellgewebe als eine mehr oder weniger bedeutende, weiche, ſchmerzhafte Geſchwulſt zu finden, treten dann auch deutlicher im Triel auf, und erreichen hier bei langer Dauer der Krankheit oft eine enorme Größe. Sie ſtehen mit der Waſſeranſammlung im Herzbeutel in urſächlichem Zuſammenhange, und kommen durch fortſchreitende Infiltration in das um die vorderen Gefäßſtämme gelagerte Zellgewebe, vielleicht auch durch allmähliges Durchdringen des Herzbeutels (Exosmoſis), zu Stande. Auffallend iſt nur, daß ſie unter gleichen Bedingungen nicht in allen Fällen vorkommen. So habe ich zwei Patienten geſehen, bei denen nach einer vierwöchentlicher Krankheitsdauer beinahe keine Spur einer ſeröſen Infiltration des Zellgewebes am Unterkieſer und im Triel zu finden war; obgleich ſich nach dem Abſchlachten enorme Quantitäten Waſſer im Herzbeutel vorfanden. In einem

anderen Falle war ihr Nichtvorhandensein leichter erklärlich, da sich im Herzbeutel, der fast ganz mit dem Herzen verwachsen war, nur wenig seröses Exsudat gebildet hatte.

In Bezug auf den diagnostischen Werth dieser Erscheinung muß hier noch bemerkt werden, daß sie auch bei anderen Krankheiten, in denen bedeutende Wasseransammlungen im freien Raume der Brusthöhle stattfinden, vorkommen kann, so z. B. auch bei der Lungenseuche, wo ich sie schon in mehreren Fällen gefunden habe. In diesen Fällen sind im Allgemeinen die übrigen Erscheinungen der deutlich ausgesprochenen Brustentzündung für die Bedeutung des Oedems maßgebend. Wenn gleich die oben beschriebenen Erscheinungen in ihrem Zusammenhange das Vorhandensein einer Verletzung des Herzbeutels und Herzens mit mehr oder weniger Sicherheit vermuthen lassen; so ist für die sichere Diagnose doch nur ein Symptom entscheidend, das sich, in Folge der eingetretenen, mehr oder weniger bedeutenden Anfüllung des Herzbeutels mit serösen und plastischen Exsudaten, dem Ohre des Untersuchenden kund gibt. Die Veränderungen, die der Herzschlag unter den genannten Umständen für das Ohr erleidet, sind bis jetzt nicht genug gewürdigt worden, und so viel ich weiß, haben nur Olivier und Tissot*) bei Beschreibung der Herzbeutel-Wassersucht auf ein Geräusch aufmerksam gemacht, das man beim Anlegen des Ohrs, an die linke Seite der Brust wahrnimmt. Dieses abnorme Geräusch ist aber nicht zufällig, sondern constant, und ich habe es in allen Fällen, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, vorgefunden; nur modifizirt durch Menge und Beschaffenheit des Exsudates. Es entsteht bei den Bewegungen des Herzens in dem mit den genannten Krankheitsprodukten mehr oder weniger angefüllten Herzbeutel, und giebt sich dem angelegten Ohre bei jedem Herzschlage als ein quatschendes,

*) Gmelin pathol. Anatomie I. Theil. Pag. 289 u. 291.

bald helleres bald dumpferes Geräusch zu erkennen. Wenn auch beim Beginne der Erſudatanſammlung ſchon hörbar, tritt es doch am deutlichſten hervor, wenn dieſelbe einen gewiſſen Grad erreicht hat; iſt dagegen in den ſpäteren Perioden der Herzbeutel ganz angefüllt, ſo tritt es wieder zurück, und man hört dann nur in der Tiefe anſtatt des Herzſchlages einen dunkelen, ſchwappenden Ton. An der Bruſt hört man es beinahe nur an der linken Seite in der Gegend des Herzens; am deutlichſten iſt es aber zu hören, wenn man das Ohr auf den unteren Theil der linken Schulter anlegt, wo es ſelbſt dann noch wahrgenommen wird, wenn an der Bruſt wenig, oder wie es wohl auch vorkommt, gar nichts zu entdecken iſt. Eine Verwechſelung dieſes Geräuſches mit demjenigen, das ſich zuweilen beim Vorhandenſein von flüſſigen Erſudaten im freien Raume der Bruſthöhle kund gibt, iſt nicht möglich, wenn man bedenkt, daß erſteres nur mit dem Herzſchlage verbunden auftritt, letzteres aber mit anderweitigen Störungen des Veſicular-Geräuſches zuſammenfällt. Werden nun die kranken Thiere nicht bei Zeiten abgeſchlachtet, kann die Krankheit vielmehr ihren natürlichen Verlauf beenden; ſo beſchließen endlich nach längerer oder kürzerer Dauer die Erſcheinungen eines ſchleichenden Fiebers, mit allmählicher Abzehrung verbunden, den Kreis des Leidens.

Da wo die Entzündung des Zwerchfells ſich auf die Rippen- und Lungen-Pleura fortgepflanzt hat, oder die Lungen durch den eingedrungenen fremden Körper mit verletzt worden ſind; wird ſich dem Beobachter in den äußeren Erſcheinungen ein mehr zuſammengeſetztes Krankheitsbild darſtellen, und das Herzleiden mehr oder weniger verdeckt erſcheinen. Das Fieber iſt in dieſen Fällen gewöhnlich bedeutender und anhaltender, die Thiere huſten, athmen beſchleunigter und erſchwert und zeigen überhaupt die Symptome einer Pleureſie oder Lungenentzündung. In der Musculen-

tion ist auch hier das Hülfsmittel geboten, eine genaue und sichere Diagnose zu begründen. Zur schließlichen Vervollständigung folge die speziellere Erwähnung einiger Krankheitsfälle, von denen der erstere das gewöhnliche Auftreten der fragl. Krankheit bezeichnet, während der 2te durch seine Complikation mit den Erscheinungen einer Brustentzündung, der 3te aber durch seinen eigenthümlichen, raschen Verlauf von der Regel abweicht.

I. Fall.

Ende März 1846 wurde ich zur Behandlung einer Kuh aufgefordert, von deren Krankheit mir der Eigenthümer folgenden Vorbericht gab: Seit 14 Tagen sei Freßlust und Wiederkauen abwechselnd unterdrückt, und der Kothabgang verzögert gewesen; ebenso habe sich geringes Aufblähen der linken Hungergrube eingestellt, das bis jetzt angehalten. In der ersten Zeit habe sich das Thier viel gelegt, sei dann aber plötzlich unter schmerzhaftem Stöhnen aufgesprungen. — Bei einer Untersuchung fand ich die fragliche Kuh noch ziemlich munter um sich blickend, doch von der Krippe entfernt stehen; sie war etwas zusammen gefallen, und hatte eine fest anliegende, mit struppigen Haaren versehene Haut; die Temperatur des Körpers war ungleich, der Blick etwas stier. Die Blutbewegung war beschleunigt, an die 80 Schläge in der Minute, der Puls zwar etwas voll, doch weich; der Herzschlag undeutlich fühlbar und etwas unregelmäßig in der Aufeinanderfolge der einzelnen Schläge. Das Athmen war normal, Husten nicht zugegen. Das Thier bewegte sich mit dem Vordertheil nur ungern, und hielt die Ellbogengelenke etwas von der Brust entfernt; beim Druck auf die vordere Brustgegend etwas Empfindlichkeit. Das bedeutende Fieber, die eigene Stellung, und das in den letzten Tagen der Krankheit nicht erfolgte Niederlegen ließen trotz des ruhigen Athmens ein Localleiden der Brust vermuthen, weshalb

ich zur Feststellung einer genaueren Diagnose die Auscultation dieser Höhle benutzte. Das Vesicular-Geräusch fand sich dabei an allen Stellen in normaler Beschaffenheit; der Herzschlag war dagegen nur undeutlich und mehr als dumpfer, anhaltender Ton wahrzunehmen. Beim Anlegen des Ohrs auf den mittleren Theil des linken Armbeins hörte man die einzelnen Schläge deutlicher, und mit denselben verbunden ein eigenthümliches Geräusch, wie wenn ein fester Körper in einem mit Flüssigkeit gefüllten Gefäße hin und her bewegt würde. Diese Erscheinung stellte das Dasein eines Hydrops pericardii außer Zweifel, weshalb auch das Thier am folgenden Morgen abgeschlachtet wurde. Bei der Obduktion fand sich die Haube mit dem Zwerchfelle verwachsen, und in beiden eine Fistel-Oeffnung, von mehreren kleinen Eiterheerden umgeben. In der Brusthöhle verbanden Faserstoff-Exsudate die vordere Fläche des Zwerchfells mit dem Herzbeutel; letzterer war sehr ausgedehnt und mit 3—4 Quart einer trüben, röthlichen mit Faserstoff vermischten Flüssigkeit gefüllt. Ein fremder Körper mußte, wie die Wunde in Haube und Zwerchfell bewies, die Krankheit veranlaßt haben; er war aber im Wundkanale nicht mehr vorhanden, und wahrscheinlich bei den Bewegungen der Eingeweide, wieder in den Magen zurückgefallen. —

In einem 2ten Falle, den ich Mitte Sommer des vorigen Jahres beobachtete, begann die Krankheit mit hartnäckiger Verstopfung, unterdrücktem Wiederkauen, Appetitlosigkeit, Stöhnen und Anfangs geringeren, später aber bedeutenderen fieberhaften Erscheinungen. Das Thier stand meistens, zeigte aber ein ruhiges, höchstens um ein Paar Züge vermehrtes Athemholen. Der ziemlich deutlich hervortretende Herzschlag war regelmäßig. Der Bauch fand sich nur wenig in den Flanken aufgetrieben. Die Schleimhaut des Mastdarmes in

Folge des sogenannten Blutbrechens, welches der Eigenthümer vor meiner Ankunft hatte vornehmen lassen, etwas mit Blut unterlaufen. Nach einem mehrtägigen Bestehen dieser Erscheinungen trat immer deutlicher ein Brustleiden hervor: Beschleunigteres Athmen bis auf 24—30 Züge in der Minute, und mit etwas Feststellung der Rippen ausgeführt; kurzer Husten; häufigeres Stöhnen, welches beim Druck auf die Brustwände sich etwas vermehrte; schmerzverrathender Blick und größere Beschleunigung des weichen Pulses; dagegen ein Zurücktreten des Herzschlages. Letzterer war auch bei der Auscultation nur undeutlich in der Tiefe und als mehr zusammenfließende Töne wahrzunehmen. Das Vesicular-Geräusch war an beiden Seiten noch zu hören, jedoch in der Mitte beider Lungen etwas verdickt; ebenso zeigte sich an der gedachten Stelle beim Percutiren ein etwas dumpfer Ton. Nach und nach traten deutlichere Erscheinungen einer stattgefundenen Exsudation von Serum hervor, ohne daß sich jedoch genau entscheiden ließ, ob im Herzbeutel, ob im freien Raum der Brusthöhle. Man konnte nämlich beinahe im ganzen Umfange der Brust beim Athemholen und mit jedem Herzschlage das eigenthümliche quatschende Geräusch einer in Bewegung gesetzten Flüssigkeit hören, wobei aber an den meisten Stellen das Bläschengeräusch der Lungen ziemlich frei blieb. Oedeme waren nicht vorhanden. Das Thier magerte ab, und wurde endlich durch die sich einstellende Schwäche gezwungen, sich niederzulegen. Nachdem die Krankheit unter den gedachten Erscheinungen an 14 Tage fortgedauert hatte, stellte sich nach der Anwendung der geeigneten Mittel eine scheinbare Besserung ein. Das Athmen wurde ruhiger und weniger angestrengt; das Stöhnen ließ nach; der Blick wurde freier und munterer, der Appetit trat wieder mehr hervor ꝛc. Jedoch blieb die Blutbewegung noch immer sehr beschleunigt, der Puls hielt sich auf 80—85 Schläge in der Minute, die ihrer Qualität nach weicher und schwä-

cher waren; ferner wurde auch das abnorme Geräusch in der Brust deutlicher, so daß an einer bedeutenden Wasseransammlung gar nicht mehr zu zweifeln war. Da unter solchen Umständen eine Wiederherstellung mehr wie zweifelhaft blieb, vielmehr nach den Ergebnissen der Auscultation eine Verletzung des Herzbeutels zu vermuthen war, so wurde die Kuh, die sich jetzt noch in einem ziemlich guten Ernährungszustande befand, abgeschlachtet.

Bei der Obduktion bot nun die Brusthöhle einen eigenthümlichen Anblick dar. Der Herzbeutel fand sich nämlich an beiden Seiten mit der Rippenpleura verwachsen und so enorm ausgedehnt, daß er beinahe die ganze Brusthöhle ausfüllte. Er enthielt mehr wie einen großen Stalleimer voll Flüssigkeit, die ganz die Beschaffenheit eines nach einer akuten Entzündung erfolgten Exsudates hatte. Die Lungen waren gesund, die Pleura in der Umgebung der mit dem Herzbeutel verwachsenen Stellen etwas entzündet und mit ausgeschwitztem Faserstoff bedeckt. Das Zwerchfell ebenfalls mit der Spitze des Herzbeutels verbunden; und hier fand sich in demselben eine Haarnadel, die von der Haube aus den Herzbeutel verletzt hatte. Das Zellgewebe des Triels und Unterkiefers war zwar mit etwas Serum infiltrirt, aber nicht in dem Grade, daß es sich nach Außen als Oedem hätte kundgeben können.

Einen 3ten hier noch anzuführenden Fall beobachtete ich im März dieses Jahres bei einer schönen holländischen Kuh des Gutsbesitzers E. zu Effern. Dieses Thier fing (nach Aussage des mir zugeschickten Boten) Mittags plötzlich an zu zittern und stark mit den Flanken zu ziehen, wobei sich gleichzeitig ein starkes Herzklopfen zeigte. Als ich die Patientin am Abend desselben Tages sah, fanden sich alle Erscheinungen eines heftigen Fiebers; dabei konnte man an der rechten Seite sehr deutlich den Herzschlag auf mehrere Schritte Entfernung, und mit demselben ein lautes Plätschern

hören. An der linken Seite war dies nicht der Fall; hier zeigte er sich, selbst wenn man das Ohr an die Brustwand anlegte, in regelmäßiger Aufeinanderfolge und normaler Stärke, gleichzeitig hörte man zwar einen abnormen, hellen Ton, aber mehr nach dem hintern Theile der Brusthöhle zu. An der rechten Seite fand sich dagegen an allen Stellen der Brust jenes Plätschern, das sich nicht anders anhörte, als wenn die ganze Brusthöhle mit Wasser angefüllt gewesen wäre. Das Respirations-Geräusch war überall, nur etwas undeutlich wahrzunehmen. — Freßlust und Wiederkauen waren ganz unterdrückt; ebenso waren im Verlaufe des Nachmittags nur kleine Mengen eines sehr harten Kothes abgesetzt worden.

Auf Befragen erzählte mir der Eigenthümer, daß seine Kuh bis zum Eintritte der eben beschriebenen Krankheitserscheinungen ganz gesund gewesen sei, nur habe sie vor etwa 14 Tagen das Blut (d. h. Zittern, Aufblähen, unterdrückte Freßlust ꝛc.) gehabt, das aber bald wieder vorübergegangen sei. Alles dieses zusammengenommen ließ an dem Dasein einer Herzverletzung, trotz des eigenthümlichen Verlaufes der Krankheit, nicht zweifeln; und mußte ich daher die auf Wunsch des Eigenthümers eingeleitete Behandlung von vorne herein als eine fruchtlose bezeichnen. In derselben Nacht trat denn auch schon der Tod ein. Die am folgenden Tage vorgenommene Obduktion bestätigte meine Diagnose. Eine Nähnadel war durch Haube und Zwerchfell gedrungen und hatte den Herzbeutel an seiner Spitze verletzt. Er fand sich in seiner ganzen Ausdehnung entzündet, und enthielt mehrere Maaß einer röthlichen, trüben, sehr übelriechenden Flüssigkeit. Sonst fanden sich in der Brusthöhle keine weitere pathologischen Veränderungen.

Es ist nun wohl anzunehmen, daß die 14 Tage vorher aufgetretenen, gastrischen Erscheinungen mit der Verwundung der Haube und des Zwerchfells zusammenhängen, und daß

auch gleich nachher die Verwundung des Herzbeutels stattgefunden habe. Sehr auffallend muß es aber erscheinen, daß Letztere so ganz ohne Störungen des Allgemeinbefindens bis zum Eintritt der oben angeführten stürmischen Symptome verlaufen. Dies möchte bei dem Fehlen einer Verletzung des Herzens selbst nur durch die Annahme zu erklären sein, daß die nach erfolgter Verletzung eingetretene Entzündung des Herzbeutels in Bezug auf Grad und Ausdehnung zuerst unbedeutend gewesen, dann aber rasch an Ausdehnung gewonnen, und so Veranlassung zu einem mehr plötzlich erfolgenden Erguße von Plasma gegeben haben. Für den Umstand, daß das Geräusch in der Brusthöhle beinahe nur an der rechten Seite zu hören war während es sonst gewöhnlich umgekehrt der Fall ist, weiß ich mir keine Erklärung zu geben.

III. Der Starrkrampf und seine Heilung.

Von Demselben.

Herr Thierarzt Kattermann zu Wichtringhausen hat im 2ten Hefte 15ten Bandes der Zeitschrift von Vix und Nebel eine Mittheilung über die Heilung des Starrkrampfes durch äußere Anwendung des warmen Wassers gemacht, die bei der Wichtigkeit des Gegenstandes, alle Beachtung verdient.

Da eine einzelne Beobachtung über den Werth oder Unwerth einer Behandlungs-Methode Nichts entscheidet, das seltene Vorkommen der in Rede stehenden Krankheit es aber dem einzelnen Praktiker nicht gestattet, durch öfter wiederholte Versuche die hier in Betracht kommende Frage zu lösen; — so kann nur durch Zusammenwirken mehrerer, und durch Veröffentlichung der gemachten Beobachtungen ein sicheres Resultat erreicht werden. — Diese Gründe haben mich veranlaßt, einen in meinem Sanitätsbereiche pro II. Quartal

1846 enthaltenen Fall von Heilung des Starrkrampfes mittelst Anwendung warmer Bäder von Aschenlauge, einer weiteren Veröffentlichung zu übergeben. —

Eine seit 4 Wochen von der Lungenseuche genesene Kuh des Gutsbesitzers B. zu Gleuel zeigte Anfangs August 1846 große Steifheit beim Herumtreten, Ausfluß von schäumendem Speichel aus dem Maule und erschwerte Aufnahme des Futters: Umstände, die den Eigenthümer veranlaßten, das Thier von mir untersuchen und behandeln zu lassen.

Bei meiner Untersuchung fand sich ein hoher Grad von Trismus vor, so daß die Kiefer höchstens $\frac{1}{2}$ Zoll von einander entfernt werden konnten. Dabei waren die Muskeln des Halses, Rückens und des Hintertheils hart und gespannt, die Hinterbeine in den Sprunggelenken etwas nach außen gekehrt; der Schwanz gehoben und zur Seite gebogen. Der Puls war der Zahl und Beschaffenheit nach normal; das Athmen etwas beschleunigt. Die allgemeine Empfindlichkeit fand sich wohl etwas gesteigert, jedoch nicht in dem Grade, wie man es in dieser Krankheit beim Pferde zu sehen gewohnt ist. Die Darmercretion war etwas verzögert; der Koth consistenter und härter, als im gesunden Zustande. Die Totalität dieser Erscheinungen ließ mir keinen Zweifel an dem Vorhandensein eines vollkommen ausgebildeten Tetanus. —

Ueber die Ursachen der Krankheit konnte nichts Bestimmtes ermittelt werden; wahrscheinlich hatte jedoch eine Erkältung in Folge von Zugluft stattgefunden.

Meine Behandlung war eine rein äußerliche. Ich ließ den Kopf, Hals und Körper der Patientin in wollene Decken hüllen, und diese während zweier Tage unausgesetzt mit einer warmen Lauge von Holzasche begießen, so daß der ganze Körper während dieser Zeit der Einwirkung der feuchten Wärme und der Auflösung des kohlensauren Kali ausgesetzt blieb. Auf die Kinnbacken wurde außerdem täglich

2 mal graue Salbe, stark mit Opium versetzt, eingerieben. Nach Verlauf dieser Zeit hatte ich das Vergnügen, eine bedeutende Besserung eingetreten zu sehen; namentlich hatte der Trismus so weit nachgelassen, daß auch feste Futterstoffe mit ziemlicher Leichtigkeit aufgenommen werden konnten. Mit den Bädern wurde daher nachgelassen, das Thier mit wollenen Lappen gehörig abgetrocknet und mit einer warmen Decke behangen. Bei einem angemessenen diätetischen Verfahren verloren sich nach und nach die noch übrigen Krankheitserscheinungen, und in Zeit von 14 Tagen konnte die Kuh als vollkommen wieder hergestellt betrachtet werden. —

Die Idee, die meiner Behandlung zu Grunde lag, will ich hier kurz andeuten.

Wenn wir die Erscheinungen des Starrkrampfes näher ins Auge fassen; so finden wir, daß sie sich alle auf eine krankhaft gesteigerte Thätigkeit des Rückenmarkes, sowohl nach seiner motorischen als sensiblen Sphäre hin, zurückführen lassen. Ob ein Krankheitsprozeß in der Substanz des Rückenmarkes dieser gesteigerten Thätigkeit zu Grunde liegt, ist nicht ermittelt; ein primärer Entzündungsprozeß als nächste Ursache des Krampfes hat sich in dem gedachten Organe bei der Sektion wenigstens nicht nachweisen lassen. Die beiden Sphären der Thätigkeit des Rückenmarkes, die motorische und sensible, stehen, wie die physiologischen Versuche von Müller und Anderen erwiesen haben, in einem engen Zusammenhange, und zwar so, daß eine Steigerung der Sensibilität durch Reflex auch eine Erhöhung der motorischen Lebensäußerung zur Folge hat. Dieser Zusammenhang findet auch im kranken Leben seinen Beweis, z. B. beim Wundstarrkrampf, wo durch die Uebertragung einer örtlichen Reizung der peripherischen Nerven auf das Central-Organ, das Rückenmark, eine abnorme Erregung der motorischen Nerven, der Krampf in die Erscheinung tritt. Wenn nun aber eine Erhöhung der Sensibilität eine entsprechende Steigerung der motorischen

Thätigkeit zur Folge hat; so muß auch umgekehrt eine allgemeine Abstumpfung der ersteren eine Depression der letzteren bewirken, und namentlich da, wo beide in ihren Aeußerungen auf abnorme Weise gesteigert sind, wie wir es grade beim Starrkrampfe vorfinden. Hiernach muß es also bei der Behandlung dieser Krankheit als Hauptaufgabe erscheinen, durch allgemeine Abstumpfung der Empfindlichkeit eine entsprechende Verminderung der so sehr gesteigerten Thätigkeit der motorischen Nerven herbeizuführen.

Die zahlreichen Ausbreitungen sensibler Nerven an der äußern Körperfläche, und die Leichtigkeit direkt auf dieselben einzuwirken, veranlaßten mich, in der anhaltenden Anwendung der Kalilauge auf die Haut und in der damit verbundenen Einwirkung der feuchten Wärme die Lösung der mir gestellten Aufgabe zu suchen. In wie fern nun der günstige Erfolg meiner Behandlung zuzuschreiben ist, will ich hier nicht entscheiden; es mag dies weiteren Beobachtungen vorbehalten bleiben.

IV. Traumatische Herzentzündung bei einer Kuh.

Von dem Kreisthierarzt Groskopf zu Prüm.

Am 25. Januar c. fand ich bei einer Kälbin, welche seit 8 Tagen tragend war, und die nach der Aussage des Eigenthümers, der sie selbst aufgezogen, nie krank gewesen, folgende Krankheitserscheinungen: „Die Kuh stand mit gesenktem Kopfe und regelmäßiger Stellung der Schenkel ruhig vor der Krippe; das Haar war noch ziemlich glänzend, jedoch im Verlaufe der Wirbelsäule, besonders hinter dem

Buge aufgerichtet. — Der kräftige Puls wenig frequent, 55 in der Minute, der Herzschlag unfühlbar, das Athmen geschah circa 12mal in einer Minute ohne Anstrengung, mit leichter und gleichmäßiger Bewegung der Flanken, der Blick ziemlich munter, die Conjunctiva und die Schleimhaut des Maules sehr wenig höher geröthet, letztere mit Schleim belegt und etwas vermehrt warm. — Die linke Hungergrube angefüllt, theils von Luft, theils von Futter, welches letztere als eine teigige Masse im Pansen zu fühlen war. — Der vorfindliche Mist etwas trocken und dunkel gefärbt; Urin habe ich nicht gesehen. —

Da hiernach ein subphlogoser Zustand des Wanstes diesen Symptomen zu Grunde zu liegen schien, so verordnete ich schleimige Eingüsse, welchen ich in beiden nächstfolgenden Tagen Salze mit Tartar. stibiat und Schleim folgen ließ, ohne auch nur die geringste Wirkung zu bemerken. — Am 4ten Tage gab ich das Natrum sulphuric. mit Aloë succotr. in Leinsaamenschleim. Am 5ten Tage beobachtete ich folgende Symptome: das Thier stand traurig, versagte Futter und Getränk, der Blick ziemlich munter, Ohren und Hörner wechselnd bald kalt, bald warm, der Herzschlag unfühlbar; der Puls klein, hart und sehr frequent, 70 mal in einer Minute. Das Flotzmaul trocken, das Maul sehr schleimig, warm, die Schleimhaut etwas geröthet; der Mist wurde in wallnußgroßen, schwarzgefärbten, trockenen Ballen sehr selten abgesetzt und dabei ließ Patientin sehr starkes Stöhnen hören. Durch einen Aderlaß und in Leinsaamenschleim aufgelöste Salze suchte ich diesen Entzündungszustand zu beseitigen, was mir indeß nicht gelingen wollte, vielmehr wurde durch den stets unfühlbaren Herzschlag und ein sich am 9ten Tage der Krankheit einstellendes Oedem zwischen den Unterkieferästen, meine Diagnose geändert und trotz dem ruhigen Athmen, 10—12 mal in der Minute, und dem Fehlen eines hör- und fühlbaren Tones (Herzschlages) an der Wirbelsäule, au-

eine Verletzung des Herzens hingeleitet. — Da dieser Zustand keine Hoffnung zur Genesung ließ, so wurde Patientin am 12ten Tage ihrer Krankheit getödtet. — Ich muß hier bemerken, daß die Krankheit schon so weit vorgeschritten war, daß der Tod des Thieres höchst wahrscheinlich in den nächsten 24 Stunden erfolgt sein würde. —

Die Section, welche circa 2 Stunden nach dem Tode des Thieres vorgenommen wurde, lieferte folgendes Resultat. In der Bauchhöhle wurde nichts, den Krankheitszustand Charakterisirendes wahrgenommen, sondern solche Abnormitäten in der Brusthöhle gefunden; hier fanden sich die Lungen in ihrer Substanz ganz gesund, die vorderen Lappen derselben mit dem Herzbeutel auf beiden Seiten verwachsen, dieser selbst sehr ausgedehnt, gespannt und mit der vordern Fläche des Zwerchfelles ebenfalls verwachsen. Die Eröffnung des Pericardii zeigte eine trübe, gelblich weiße, flockige, übelriechende, der Buttermilch ähnliche Flüssigkeit als dessen Inhalt und die Häute desselben fast bis zu $\frac{3}{4}$" verdickt. — An der Stelle wo er äußerlich mit dem Zwerchfelle verwachsen war, an das Herz adhärirend, das Herz selbst war blaß ziegelroth gefärbt, sehr klein aber nicht geschwunden sondern in sich selbst zusammengezogen, geschrumpft und dadurch der innere Raum bei verdickten Wänden vermindert, und zeigten die Herz- sowie die Vorkammern keine Abnormitäten. Bei Trennung der Adhäsion des Herzbeutels vom Herzen, fand sich eine Abscesshöhle, welche mit dem jetzt angefüllten, innern, freien Raume des Herzbeutels communicirte und noch etwas gelblichen, consistenten Eiter enthielt, und eine $1\frac{1}{2}$" lange messingne, jedoch geschwärzte Stecknadel, die mit ihrem Kopfe in dem verdickten Zwerchfelle fest saß und mit ihrer Spitze dagegen die Wand der linken Herzkammer, etwa 2" über der Spitze des Herzens berührte. — Durch die oft wiederholten Verletzungen war an dieser Stelle schon ein Geschwür von der Größe einer kleinen Haselnuß entstanden.

Es war also das Herz mit dem Pericardium und dieses mit dem Zwerchfelle verwachsen und letzteres fast bis zu $1\frac{1}{2}$" verdickt, so daß die ganze Masse etwas über 2" betrug; an der nach der Bauchhöhle gekehrten Fläche des Zwerchfelles bemerkte ich eine kleine Narbe. — Keine der 4 Magenabtheilungen zeigte eine Verletzung oder Narbe. — Jede Krankheitsgeschichte, die wie die vorstehende geeignet ist, einen Beitrag zur vollständigeren Feststellung der bis dato noch unsichern Pathognomik der traumatischen Herzentzündung beim Rinde zu geben, kann als interessant und der Mittheilung werth erachtet werden. —

Bei der wegen Nichtentfernbarkeit der veranlassenden Ursache (die auf mechanische Weise das Centralorgan des Kreislaufs des Blutes lädirt hat) äußerst seltenen Möglichkeit der Heilung dieser Krankheit muß es für den practischen Thierarzt sowohl angenehm als beruhigend sein, wenn er noch beim Leben eines an diesem Uebel leidenden Thieres eine richtige Diagnose gewinnen und somit die Prognose richtig stellen und aus ökonomischen Rücksichten das zeitige Abschlachten des Patienten empfehlen kann. — So sehr eine richtige Erkenntniß und Würdigung einer Krankheit und dabei die Stellung einer dem Erfolge entsprechenden Prognose geeignet ist, dem Heilkünstler Vertrauen beim Publikum zu verschaffen, ebenso unangenehm muß es ihn berühren, wenn nach langem, umständlichen und kostspieligen Heilverfahren beim Ableben des Patienten die Section ihn über eine unsichere und selbst ganz falsche Diagnose belehrt und ihm klar vor die Augen stellt, wie er der Kur nutzlos Mühe, Zeit, Futter und Kosten und selbst das Fleisch des Thieres, welches bei zeitigem Abschlachten desselben noch recht genießbar gewesen wäre, geopfert hat. —

Ein für alle Fälle passendes Bild der bei der traumatischen Herzentzündung der Rinder auftauchenden, pathognomischen Erscheinungen geben zu wollen, dürfte als ein ver-

gebliches Bemühen zu betrachten sein, indem diese Krankheit, wie dieses die Beobachtungen bewährter, practischer Thierärzte bekunden, je nach der Dauer, Intensität, Complication u. s. w. fast bei jedem kranken Individuum Verschiedenheiten darbietet. —

So viel aber steht fest, daß in den meisten Fällen nach der Aufnahme eines fremden, stechenden Gegenstandes in den Körper des Rindes, über kurz oder lang bei einer durch denselben verursachten Verletzung (die in der Regel von der Haube aus nach dem Zwerchfelle und endlich nach dem Herzen dirigirt wird), Functionsstörungen sich zuerst im Bereiche der Digestionsorgane manifestiren. — Ohne bekannte Diätfehler, ohne Genuß schwer verdaulicher, blähender Futterstoffe, treten in größerem oder geringerem Grade folgende Erscheinungen auf: mangelhafte, wechselnde Freßlust oder gänzliches Nachlassen derselben, Unterbrechung der Rumination, Rülpsen, aufgeblähete oder eingefallene Hungergruben, wobei im letzteren Falle sich der Inhalt des Pansen teigig anfühlt; spärlicher, trockener Mistabgang oder Verstopfung, Abnahme der Milch bei Kühen, wechselnde Körpertemperatur und Horripilationen. — Diese Erscheinungen, welche auf Gastricismus hindeuten, verleiten den das Thier behandelnden Thierarzt gegen denselben anzukämpfen und weicht dieser Zustand oft noch evacuirenden, säuretilgenden oder verdauungsstärkenden Mitteln; jedoch treten sie später entweder noch einigemal in derselben Weise oder frappanter auf und es gesellen sich nach und nach zu denselben solche, welche auf ein Ergriffensein des Herzens, oft selbst der Lunge, hindeuten.

Der Blick des Patienten wird trübe, matt oder spricht Angst und Schmerzen aus; die sichtbaren Schleimhäute der Nase, des Maules und die Bindehaut sind blaß; das Flotzmaul ist warm oder kalt, meist trocken und mit einer rissigen Schleimkruste bedeckt; — das Maul ist meist feucht, die Zunge oft mit Schleim belegt. — Der Gang ist matt, steif und

gespannt. Beim Drucke auf den Widerrüst an der Präcordial-Gegend und vor der Brust, sucht Patient unter Stöhnen auszuweichen; Zähneknirschen, Kopfschütteln, Rülpsen, Aengstlichkeit, Unruhe, Stöhnen, vieles Liegen, abwechselnd auf beiden, oft nur auf der rechten Seite, wobei der Kopf mitunter zurückgebogen hinter die Schulter gelegt wird. — Freßlust und Wiederkäuen wechselnd oder ganz unterdrückt; öfters Verschmähen aller Flüssigkeit. — Mistabgang entweder sparsam, trocken, schwarz, wie Pferdemist geballt oder ganz unterdrückt, mitunter aber dünn; der Puls normal, oft nicht oder schwach fühlbar, mitunter klein, zuweilen kräftig, die Frequenz desselben verschieden, von 60—100 in der Minute. — Der Herzschlag ist meist linkerseits deutlich, mit dem Pulse isochronisch, mitunter auch nicht fühlbar, dann aber dröhnend hörbar, oder endlich läßt er sich dunkel, schwach, wellenförmig spritzelnd und stumpf fühlen. —

Das Athmen ist in vielen Fällen normal, mitunter beschleunigter, zumal dann, wenn die Lunge an dem Krankheitszustand participirt. — Die Milchsecretion nimmt allmälich ab, es stellen sich Oedeme am Kehlgange und am Triel ein und gegen das Ende der Krankheit Zuckungen am Körper. — (Aus dem Vet. Sanit. Bericht d. K. Regier. z. Trier, pr. Wintersemester 1847—48.)

V. Beiträge zur chronischen Bauchwassersucht des Rindes.

Von dem Kreisthierarzt Eberhard in Gelnhausen.

Die Diagnose dieser Krankheit ist von Wichtigkeit in gerichtlicher, in therapeutischer und in öconomischer Beziehung.

In ersterer Beziehung hat der Thierarzt nach den äußern Symptomen, oder nach den Sectionsergebnissen zu entscheiden, ob die Krankheit vorhanden ist und wie lange sie schon gedauert hat. Da eine vollkommene Sicherheit über die Gegenwart der Krankheit nur die Section des fraglichen Thieres giebt, so ist in dieser Beziehung die Section von der größten Wichtigkeit. In Beziehung auf die Dauer der Krankheit sind aber die Folgerungen aus den Sectionserscheinungen für den Gerichtsthierarzt nicht ausreichend; denn: während in dem einen Falle ein Thier im Winter, in den Monaten Januar, Februar, März, sehr schlechtes Futter erhält und durch einen kalten Stall so leidet, daß eine chronische Bauchwassersucht schon beginnt, darauf bei günstiger Witterung und hinlänglichem guten Grünfutter wieder kräftiger wird, so daß es abwechselnd kränkelnd und anscheinend wieder wohl, sich den ganzen Sommer hinhält und erst, wenn die Winterkälte und das schlechte Wetter wieder kömmt, an der jetzt mit bedeutenden Symptomen auftretenden und rascher zunehmenden Wassersucht stirbt, — in einem andern Falle aber ein Thier im October oder auch nah im November, bei schlechtem Wetter, auf eine nasse Weide gebracht wird und diese Einflüsse bei demselben die Wassersucht hervorbringen, woran es einen Theil des Winters kränkelt und Ende Januar oder Februar bedeutend erkrankt und stirbt — bleiben sich in beiden Fällen bei der Section die Erscheinungen nach dem Tode ganz gleich. Deshalb ist, wenn man die Dauer der Krankheit sicherer bestimmen will, nöthig, die Verhältnisse unter denen das Thier einige Monate bis zu einem Jahre — mitunter auch noch länger — vorher lebte und wie sich dabei sein Gesundheitszustand erwies, zu wissen. In therapeutischer Beziehung spielen die äußern Symptome (diesen Ausdruck gebrauche ich nur der Kürze wegen und verstehe natürlich darunter alle, dem Untersuchenden an dem lebenden Thiere wahrnehmbaren Erscheinungen) die Haupt-

rolle, weil es hier darauf ankommt, die Krankheit nach ihrem Character, ihrem Grade und ihren Verbindungen zu bestimmen um darnach die Indicationen festzustellen und den Heilplan auszuführen. In öconomischer Beziehung sind ebenwohl die äußern Symptome von der größten Wichtigkeit, wenn man die Aufgabe lösen will, den pecuniären Nachtheil so gering als möglich zu machen, was nur dadurch geschehen kann, daß man die Krankheit richtig erkennt und das erkrankte Thier, die Unheilbarkeit desselben einsehend, schlachten läßt, oder in den Fällen, wo man einen Heilversuch machen will, die richtigen Indicationen stellt. Am wichtigsten ist bis jetzt die Diagnose in gerichtlicher und in öconomischer Beziehung, weil in therapeutischer Beziehung seither noch nicht viel gewonnen worden ist. Es ist mir zwar auch schon gelungen die chronische Bauchwassersucht in einem schon ziemlich bedeutenden Grade wieder zu heilen; diese Fälle gehören aber nur zu den Ausnahmen. In der Regel wird die chronische Bauchwassersucht nicht geheilt.

Um die Krankheit in gerichtlicher Beziehung zu beschreiben, sind meine Beobachtungen noch nicht ausreichend. Ich will deshalb, ohne auf die therapeutischen und gerichtlichen Beziehungen einzugehen, ein einfaches treues Bild der Krankheit, so viel es mir nach meinen Beobachtungen, die schon ziemlich zahlreich sind und mich die Krankheit in ihren verschiedenen Gestalten haben sehen lassen, möglich ist, geben und glaube damit den eben in die Praxis eintretenden Thierärzten, für die, so viel mir bekannt ist, die Krankheit noch nicht hinlänglich beschrieben worden ist, zu nützen. In ihrem ersten Entstehen habe ich die chronische Bauchwassersucht nicht beobachtet und dann, wenn ich sie, entweder noch beim Leben der von ihr befallenen Thiere als solche erkannte, oder wenn von ihr befallene Thiere sich krank zeigten, aber ich aus den Krankheitserscheinungen die Wassersucht nicht erkennen konnte und erst nach dem Tode der Thiere von der Gegenwart der

fraglichen Krankheit überzeugt wurde, hatte sie nach meiner Meinung immer schon längere Zeit zu ihrer allmähligen Entwickelung bedurft. In diesen Fällen wird sie dann auch wohl nur höchst selten geheilt und man thut fast immer am besten die Kranken tödten zu lassen, um wenigstens etwas zu retten. So weit ich nun aber die Krankheit beobachtet habe, kann ich darüber folgendes sagen: In der Regel hatte sie unverkennbar einen biliösen und nicht selten wohl auch einen rheumatischen Boden, trat nach schlechten, nassen Jahrgängen, bei schlechtem Futter, kalten Ställen und schlechter Pflege ein und es sind diese Verhältnisse deshalb auch für die Diagnose von Wichtigkeit; so wie überhaupt bei Erkennung der Wassersuchten die Ursachen wohl beachtet werden müssen. — Auf wie vielen andern Wegen noch die chronische Bauchwassersucht entstehen kann, weiß ich nicht zu bestimmen, doch bleiben sich die Symptome in der Hauptsache wohl immer gleich.

Die ersten Symptome, welche ich bei den von mir beobachteten Fällen von chronischer Bauchwassersucht fand, waren in der Regel verminderte, schlechte Freßlust, unordentliches Wiederkäuen, träge Bewegung des Magens, oft ein sehr blasser Mist, matter Blick, Schwäche und Trägheit in den Bewegungen, mitunter trockenes Flotzmaul, ein rauhes Aussehen, verminderte Wärme in den Extremitäten, träger weicher Puls und bei Kühen verminderte Milchsecretion.

Daß jetzt die Krankheit schon einen höheren Grad erreicht hat und nicht erst im Entstehen ist, nehme ich aus folgenden Gründen an: Die eben genannten Symptome sind die Symptome eines gastrischen Leidens und man kann von diesem annehmen, daß dasselbe entweder die sich später zeigende Wassersucht zur Folge hat, oder daß dasselbe selbst die Folge der schon vorhandenen Wassersucht ist. Sollte das Erstere angenommen werden, so müßte man auch anderweitige Ursachen dieses gastrischen Zustandes, beim ersten Auf-

treten desselben und allen späteren Rückfällen auffinden, welches aber in der Regel nicht der Fall ist. Dagegen findet man, wenn man die Verhältnisse, unter denen das Thier einige Zeit vorher lebte, untersucht, in der Regel Ursachen, die Unterdrückung der Hautthätigkeit oder Störungen im Pfortadersystem gewöhnlich hervorbringen, aus welchen Leiden dann bekanntlich sehr leicht chronische Wassersuchten entstehen können, ohne daß dem Beobachter die primären Leiden auffallen. Unter diesen Ursachen sind die vornehmsten, die schon genannten Verhältnisse, schlechte nasse Jahrgänge, schlechtes Futter, kalte Ställe, schlechte Pflege. Zwar bringen diese Ursachen mitunter auch ganz allmählig erst einen offenbaren gastrischen Zustand primär hervor und es könnten deshalb wohl diese schon längere Zeit vorher eingewirkt habenden Ursachen jetzt erst die angegebenen Zufälle zur Folge haben, es würden dann aber die Symptome nur allmählig hervortreten und zunehmen, so daß die allmählige Ausbildung der Krankheit fast unmerklich wäre, während in dem vorliegenden Falle das Hervortreten der Zufälle doch ziemlich auffallend ist. Wollte man aber dennoch annehmen daß die angegebenen Einflüsse erst jetzt den gastrischen Zustand hervorgebracht hätten und sich nun aus diesem Zustande die Wassersucht hervorbildete, so wäre zur Ausbildung der Wassersucht doch noch ein längerer Zeitraum erforderlich, um den Grad zu erreichen, den man, die Unheilbarkeit der Krankheit bald einsehend, nach dem Tödten der betreffenden Thiere, selbst wenn dieses schon in den ersten 6 bis 8 Tagen nach dem ersten Auftreten der fraglichen Symptome geschieht, findet; im Falle man nicht die chronische Bauchwassersucht abweichend von allen andern chronischen Wassersuchten, bei den kein Entzündungszustand voranging, entstehen lassen will. Endlich könnte man noch fragen, ob dann aber ein Einfluß der Wassersucht auf die Verdauungsnerven und somit eine Hervorbringung des gastrischen Zustandes durch die Wasser-

sucht möglich wäre. Hierauf antworte ich einestheils mit der gleich nachfolgenden Ansicht und frage anderntheils dagegen, wie man denn den gastrischen Zustand in den Fällen, wo die Wassersucht nur nach Unterdrückung der Hautthätigkeit eintritt, entstehen lassen will.

Die zweite Annahme ist den Umständen angemessener, denn es kann, wenn man annimmt daß schon Wasser in der Bauchhöhle vorhanden sei, dieses dadurch, daß es als tropfbar flüssiger Körper die Verdauungsnerven anders berührt, als es dasselbe, wie es Norm ist, als gasförmiger Körper thut, die Verdauungsnerven in ihrer Thätigkeit stören und so als Ursache des gastrischen Zustandes angenommen werden. Will man diese Annahme nun als richtig anerkennen, so muß man dann auch wohl annehmen, daß die Wassersucht, wenn der angegebene gastrische Zustand sich zeigt, schon in einem höheren Grade vorhanden ist; denn eine kleine Quantität Wasser in der Bauchhöhle vertragen die Thiere ohne Krankheitssymptome zu zeigen, wie durch Sectionen schon viel bewiesen worden ist, und da ja die abnorm vorhandene Flüssigkeit in ihrer Mischung wohl meist der normalen ganz gleich und nur in der Form und Quantität von ihr verschieden ist, so kann wohl der Reiz, den dieselbe auf die Ganglionnerven ausübt, nur eine solche Aufregung derselben zur Folge haben, die die Aufsaugung der gedachten Flüssigkeit bezweckt und die krankhaften Thätigkeitsäußerungen der Verdauungsorgane, welche mit den Funktionen der Ganglionnerven zusammenhängen, erst dann erwecken, wenn die Thätigkeit der Nerven im Kampfe mit dem Krankheitsreize, in der Aufregung, um das abnorm vorhandene Wasser zu entfernen, erliegt, währenddem die Quantität des Wassers allmählig immer zunimmt, und, daß die Nerventhätigkeit nicht sobald erliegt und so die Wassersucht bis zu diesem Zeitpunkte schon einen höheren Grad erreichen muß, erhellet aus der Geringfügigkeit des Reizes den das Wasser als fast ganz indifferenter Körper

auf die Nerven ausübt. Selbst wenn nach den angeführten Ursachen zuerst Leberleiden — Leberegeln, Leberverhärtungen, Gallensteine ꝛc. — entstehen und in Folge dieser Leberleiden sich dann allmählig die Wassersucht entwickelte, die Wassersucht aber später prädominirt, so treten die angegebenen Symptome des gastrischen Leidens in der Regel doch erst dann hervor, wenn die Wassersucht einen höheren Grad erreicht hat. Wollte man in diesem Falle auch annehmen, die angegebenen Symptome seien nicht Folge des Einflusses der Wassersucht auf die Verdauungsnerven, sondern die Erscheinungen der beginnenden Cacherie genannter Leberleiden — was allerdings möglich sein könnte, da die Symptome beider Leiden sich im Anfange fast ganz gleich sind — und weiter sagen, daß sich die Wassersucht, wie sie dann bei der bald folgenden Section gefunden wird, in Folge der Cacherie so schnell entwickelt habe — was wiederum vorkommen kann —; so läßt sich hiergegen einwenden, daß die Wassersucht wohl nicht prädominiren würde, wenn die ersten Symptome des fr. Leidens sich auf eine Cacherie in Folge genannter Leberleiden bezogen hätten, und daß, da die Symptome in diesem Falle mit denen, bei einfacher Wassersucht gleich sind, sich auch wohl die Leiden gleich verhalten werden.

Wenn nun die Wassersucht mit den vorn angegebenen Symptomen sich zuerst zeigte, so glaubte ich immer es mit einem einfachen Gastricismus zu thun zu haben, wandte die entsprechenden Mittel an und es besserte sich dann oft auch der Zustand so weit, daß die Thiere anscheinend wieder gesund waren. Dieser scheinbare Gesundheitszustand dauert nun in der Regel nur sehr kurze Zeit und es tritt dann der frühere Krankheitszustand in derselben Form, aber in einem noch höheren Grade und mit neuen Symptomen wieder ein und mit der allmähligen Zunahme der Wassersucht nehmen auch die äußern Symptome allmählig immer zu.

Schon im Stande oder in der Lage der Thiere findet

man meiſtens eine große Mattigkeit und zuletzt ſchmerzliches Hinbrüten. Es vermindert ſich die Freßluſt immer mehr und hört endlich ganz auf. Ebenſo nimmt auch das Wiederkäuen allmählig immer mehr ab und hört endlich ganz auf. Mitunter hat es das Anſehen als hätten die Kranken nur keinen Appetit mehr auf das gewöhnliche Futter, ſie thun als ſuchten ſie nach anderem Futter und legt man ihnen anderwo hin, ſo ſcheinen ſie mit einem rechten Appetit daran zu gehen, hören aber doch bald wieder auf zu freſſen; freſſen ſie aber im hohen Grade der Krankheit noch etwas, ſo zeigen ſie in der Regel gleich nach dem Freſſen Beſchwerden, werden unruhig und ächzen und ſtöhnen, oder ſtellen ſich von der Krippe zurück und bewegen den Kopf unruhig u. dgl. Mit dem Saufen geht es wie mit dem Freſſen, mitunter ſaufen aber die Thiere noch länger als ſie freſſen. Die Bewegungen des Magens geſchehen immer träger und weniger fühlbar. Gleich der Zunahme der Waſſerſucht verändert ſich allmählig auch das Athmen, es wird ſchneller und geſchieht mitunter, wenn der Hinterleib ſehr ausgedehnt iſt, ſogar mit Bewegung der Naſenläppchen. Der Puls wird allmählig ſchneller und ſchwächer, iſt, ſo lange er noch fühlbar iſt, ſehr träge, der Schlag zieht ſich gewiſſermaßen ſo unter dem fühlenden Finger hin und im hohen Grade der Krankheit wird er faſt oder ganz unfühlbar; der Herzſchlag dagegen iſt in der Regel ſtark fühlbar. Das Flotzmaul iſt abwechſelnd trocken oder feucht; die Ohren und Hörner und die unteren Theile der Schenkel ſind kalt; die Augen werden ganz matt und die Conjunctiva bekommt ein wäſſriges Anſehen; der Miſt behält jetzt nur in ſeltenen Fällen noch länger ſeine gewöhnliche oder die blaſſe, gelbliche Farbe, ſondern wird meiſt ſchmierig und es tritt ſehr oft Durchfall ein, welcher mitunter ganz wäſſrig wird und meiſt einen ſehr üblen Geruch annimmt; der Urin iſt meiſt waſſerhell, mitunter aber auch etwas trübe; der Hinterleib wird allmählig mehr und

gedehnt, namentlich nimmt er nach unten an Umfang zu und drückt man während des Liegens auf den Bauch so findet man keinen so elastischen Widerstand, wie bei einer meteoristischen Auftreibung und die Wiederausdehnung des Bauches erfolgt nicht so im Nu, wie bei der Ausdehnung durch Luft; der Bauch treibt sich mehr wulstig hinter den Rippen hervor. Mitunter kann man auch, wenn die Thiere liegen, nach angebrachten kurzen Stößen auf den Leib das Wasser in demselben plätschern hören; doch muß man sich hierbei sehr vorsehen, daß man nicht das Schwappen des dünnen Futterbreies in den Gedärmen für das Plätschern des Wassers in der Bauchhöhle hält. — (Das Schwappen in den Gedärmen gleicht mehr dem Ueberschlagen einer ganzrandigen Welle, dagegen gleicht das Plätschern des Wassers in der Bauchhöhle mehr dem Anschlagen einer gebrochenen Welle an einen härteren Gegenstand und man hört bei genauer Aufmerksamkeit, daß dieses Plätschern dem anliegenden Ohre näher ist — der Ton ist reiner, klarer —, mitunter bleibt man jedoch bei der genauesten Aufmerksamkeit im Zweifel). Oft stellt sich eine dem Erbrechen ähnliche Bewegung ein, die Schlundparthie des Halses zieht sich so zusammen, daß man Falten daselbst in der Haut bemerkt, dabei wird der ganze Hals verkürzt und das Maul dann vorgeschnellt, wobei man einen eigenthümlichen kökenden Ton hört. Mitunter führen diese Symptome auch zum Geifern und wirklichen Auswurf von Futterstoffen. Treten diese Zufälle im Liegen ein, so bewegt sich der ganze Körper ruckweise nach vorn und zurück. (In der Regel verkündet dieses Symptom den bald nachfolgenden Tod). Mitunter leiden die Thiere auch an Meteorismus und beim Druck auf den Magen fühlt sich der Inhalt desselben teigig oder ganz weich an. Meist nimmt nun im hohen Grade der Krankheit die Abmagerung so zu und die Kraft ab, daß die Thiere bald nicht mehr aufstehen können, wenn sie sich hingelegt haben — sie liegen dann sehr

stumpfsinnig da, legen den Kopf in die Seite, nehmen weder Futter noch Getränk an, athmen mitunter stöhnend, lüften sich manchmal, wie es Thiere machen, wenn ihnen im Liegen die Beine wehe thun, machen aber keine Bewegung zum Aufstehen, selbst wenn man ihnen auch hilft, und nur erst wenn sie hinlängliche Hülfe zum Aufstehen fühlen und noch eigne Kraft zum Stehen haben, stellen sie sich auf. — Ist der Bauch erst sehr ausgedehnt, so wird den Thieren auch das Liegen beschwerlich, — sie machen ängstliche Bewegungen beim Niederlegen, bleiben mitunter einige Zeit auf dem Hintertheile liegend und vorn knieend sitzen und stöhnen bekommen beim Niederlegen auf die Brust. Am frühesten tritt die Unfähigkeit aufzustehen bei trächtigen Thieren ein, wie dieses auch ganz natürlich ist. Frühgeburten scheinen nicht leicht einzutreten, obgleich man es bei dem hohen Grade von Schwäche der Thiere wohl erwarten sollte. Bis jetzt habe ich erst eine an chronischer Bauchwassersucht leidende Kuh zu frühe Wehen bekommen sehen; es fehlte aber dem Thiere die Kraft zur Effectuirung der Geburt und es wurde deshalb das Thier, um dem Leiden ein Ende zu machen, getödtet. Im hohen Grade des Leidens werden nun auch die Haare ganz trocken, die Haut wird unrein, trocken und fest anliegend, die Augen ziehen sich gewissermaßen in die Höhlen zurück und fangen an zu triefen, die Kranken liegen sich leicht durch und bekommen mitunter ödematöse Anschwellungen an den Schenkeln, dem untern Theile des Hinterleibes und in dem Kehlgange. In diesem Grade der Krankheit sind die sehr abgemagerten, stumpfsinnigen Thiere, mit den triefenden Augen, den ödematösen Anschwellungen, den durchgelegenen Stellen, der schmutzigen Haut und struppigen Haaren, dem abgelebten Blicke, ächzenden Athmen, der hingestreckten, ganz kraftlosen Lage und mitunter dazwischenkommenden Anstrengungen zum Erbrechen und dem heftigen stinkenden Durchfalle, oft ein wahres Bild des Elendes.

Unter allen diesen Symptomen, die sich im Verlaufe der chronischen Bauchwassersucht zeigen, sind nun die sichersten, pathognomonischen Kennzeichen: die Eigenthümlichkeit des Pulses, die Anstrengungen zum Erbrechen, die Ausdehnung des Bauches in der untern Gegend und das Plätschern des Wassers beim Anstoßen an den Bauch. Diese Symptome kommen aber nicht bei allen solchen wassersüchtigen vor; — mitunter krepiren die Thiere ehe sich diese sicheren Symptome zeigen und mitunter sieht man auch schon früher die Unheilbarkeit der Patienten ein, indem man auf das cachectische Verhalten der Thiere überhaupt Rücksicht nimmt und läßt sie tödten, ehe man völlig zur Ueberzeugung von dem Dasein der Wassersucht gelangt — und, wie man überhaupt bei den meisten chronischen Krankheiten selten ein vollständiges reines Krankheitsbild findet, so ist es auch hier mit der chronischen Bauchwassersucht der Fall; man muß deshalb wo man kein klares Bild hat, die Symptome vorsichtig nach ihrem Werthe zusammenstellen und die Form der Krankheit nicht blos auf positive, sondern auch auf negative Weise feststellen, wenn man die Krankheit erkennen will.

Um nun auch dem negativen Wege zur Erkennung der chronischen Bauchwassersucht nach Kräften zu genügen, will ich mich bemühen meine Gedanken so bestimmt als möglich wiederzugeben.

Wie ich schon vorn angedeutet habe, hält man die fragliche Krankheit, wenn sie sich zuerst als Krankheit an den Thieren zeigt für ein einfaches gastrisches Leiden, namentlich meist für Schwäche des Magens oder Verstimmung der Verdauungsnerven; wenn sie aber erst einen höheren Grad erreichte, habe ich sie, nachdem ich erst mehrere Patienten, daran leidend, in Behandlung gehabt hatte, in der Regel erkannt und zwar stellte ich die Diagnose einem einfachen gastrischen Leiden gegenüber nach folgenden Voraussetzungen fest.

Bei einer bloßen Schwäche der Verdauung, wenn sie den Grad erreicht, der zu einer Verwechselung mit dem bezüglichen höheren Grade der chronischen Bauchwassersucht Veranlassung geben könnte, sie mag nun durch einen catharrhalischen Zustand bedingt sein, oder in Fehlern der Secretion liegen, oder in Verstimmung der Nerventhätigkeit od. dgl. ihren Grund haben, findet man, so viel mir bekannt ist, die Veränderung des Pulses auch noch mit anderweitigen Fieberbewegungen verbunden; dagegen findet man nicht daß der Puls so ganz gradatim in der Trägheit, Schwäche und Unfühlbarkeit steigt; ebensowenig, daß die Thiere, bei einem noch nicht sehr bedeutenden Grade von Abmagerung schon nicht mehr aufstehen können und daß die erbrechenartigen Erscheinungen vorhanden sind; man findet nicht das bekommene Stöhnen beim Niederlegen, nicht die Wäßrigkeit der Bindehaut, und auch der Stand und Blick der Thiere ist wohl selten so schmerzlich hinbrütend wie bei der Wassersucht.

Sollte man versucht werden, die chronische Bauchwassersucht für eine schleichende entzündliche Reizung des Magens und Darmkanales zu halten, so finden dieselben, eben angegebenen Unterscheidungsmerkmale Anwendung und es gesellt sich diesen noch hinzu, daß, namentlich bei der Reizung des Darmkanales, die größere Ausdehnung des Bauches fehlt.

Dieselben angeführten Symptome sind auch zu benutzen, wenn man zweifelhaft sein sollte, ob man es mit der chronischen Bauchwassersucht oder mit einem schleichenden Leberleiden, das hauptsächlich in Fehlern der Gallenabsonderung etwa mit Egelkrankheit oder Steinbildung verbunden, bestände und schon in das Stadium der offenbaren Cacherie eingetreten wäre, zu thun hätte.

Gegen die Verwechselung der chronischen Bauchwassersucht mit den eiterigen Leber-, Magen- und Darmschwindsuch-

ten schützt — selbst wenn auch die frühe Unfähigkeit aufzustehen, das Stöhnen beim Niederlegen und der schmerzlich hinbrütende Stand der Thiere sich so verhalten sollten, daß man nicht bestimmen könnte, ob sie der Einen oder der Andern der genannten Krankheiten angehören — der Umstand, daß bei den genannten Schwindsuchten sich ein Eiterungsfieber zeigt, die äußere Bedeckung oft heiß ist, die Schleimhäute trocken und schmutzig roth gefärbt sind und in manchen Fällen auch wohl Eiter mit dem Miste abgeht; während diese Symptome bei der Wassersucht nicht vorkommen.

Die Franzosenkrankheit, die auch mit der Wassersucht viel Aehnlichkeit hat, unterscheidet sich aber doch von ihr durch den Mangel der Ausdehnung des Hinterleibes, die erbrechenartigen Zufälle, und in der Regel auch durch das Vorhandensein eines heißeren, trockenen Hustens.

Am sichersten unterscheidet sich aber die chronische Bauchwassersucht von allen diesen Fällen, wenn erst der Bauch durch die Wasseransammlung nach unten eine bedeutende Ausdehnung erreicht hat und man vielleicht gar beim Anstoßen an den Bauch das Wasser in demselben plätschern hört und daneben dann noch ödematöse Anschwellungen an den Hinterschenkeln, an dem untern Theile des Bauches und im Kehlgange vorhanden sind.

Dagegen ist es wohl am schwierigsten, zu unterscheiden, ob ein Thier blos an chronischer Bauchwassersucht, oder auch zugleich an Leberegeln, Gallensteinen u. dgl. leidet; denn in beiden Fällen sind die Symptome meist ganz gleich — man findet die Symptome der Leberkrankheit gar nicht, die Symptome der Wassersucht scheinen sie gleichsam überwältigt zu haben und man erkennt deshalb blos, daß man es mit einer Wassersucht zu thun hat.

Außer diesen angeführten Krankheitszuständen, die zu Verwechselungen mit der chronischen Bauchwassersucht Veranlassung geben können, giebt es nun noch einige andere, die

ohne Krankenexamen bei der ersten Untersuchung sehr leicht für chronische Bauchwassersucht gehalten werden können und diese sind:

a. Die Zerreißung der Urinblase. Hierbei findet man oft mehrere Tage lang Symptome, durch die man sehr leicht versucht werden könnte das Leiden für eine chronische Bauchwassersucht zu halten. Die Thiere zeigen Mangel an Freßlust und Wiederkäuen, haben einen kleinen frequenten Puls, gesträubtes Haar, kalte Extremitäten, trippeln hin und her, haben einen Schmerzausdrückenden Blick und der Bauch ist nach unten ausgedehnt. Will man sich blos auf diese Symptome stützen so kann man daraus ebensowohl das Vorhandensein einer chronischen Bauchwassersucht als einer Zerreißung der Urinblase folgern, ja man wird erstere Krankheit noch eher unterstellen, weil sie öfterer vorkommt als letztere; nimmt man aber das Krankenexamen zu Hülfe und erfährt dadurch, daß der Urinabgang schon mehrere Tage vorher ganz unterdrückt war oder der Urin nur tropfenweise abging, die Thiere dabei unruhig mit den Hinterbeinen hin- und hertrippelten und mit dem Schwanze wedelten, und findet man dann vielleicht noch einen urinösen Geruch in der Umgebung der Thiere, so wird man wohl nicht im Zweifel bleiben, daß man es mit einer Zerreißung der Urinblase zu thun hat.

b. Die Gebärmutterwassersucht. Diese Krankheit sowohl, wie die chronische Bauchwassersucht führen allmählig zur allgemeinen Cacherie, die Symptome beider Krankheiten gleichen sich sehr und da die Gebärmutterwassersucht selten vorkommt, so wird man nicht leicht bei dem fraglichen Symptomencomplex an eine Gebärmutterwassersucht denken und eine spezielle Untersuchung, um aufzufinden oder vielmehr zu unterscheiden, welche von beiden Krankheiten man vor sich hat, anstellen; deshalb aber vorkommenden Falls das Leiden gewöhnlich für chronische Bauchwassersucht halten. Zur Un-

terſcheidung beider Krankheiten iſt eine Unterſuchung durch den Maſtdarm nöthig. Findet man hierdurch die Gebärmutter von Flüſſigkeit ausgedehnt ohne daß ein Fötus darin liegt, ſo wird man wiſſen, daß die vorliegende Krankheit eine Gebärmutterwaſſerſucht iſt. Zur Unterſuchung durch den Maſtdarm wird man aufgefordert und auf Gebärmutterwaſſerſucht hingewieſen, wenn die Schaam ödematös angeſchwollen iſt.

Am ſchwerſten iſt die chroniſche Bauchwaſſerſucht, während ſie ſchon einen bedeutenden Grad erreicht hat, zu beſtimmen, wenn ſie ſich blos durch Mangel an Freßluſt und Wiederkäuen, trockenes Flotzmaul, Meteorismus, Durchfall, unfühlbaren Puls, mitunter ſtöhnendes Athmen, Schmerz verrathenden, hinbrütenden Stand und ſtieren Blick offenbart. Außer daß dieſes Krankheitsbild dem Bilde mehrerer anderer Krankheiten ähnlich iſt, iſt es aber dem Krankheitsbilde bei Verletzung des Magens durch ſpitzige Körper, Nägel, Nadeln u. dgl. ganz gleich und nur dadurch, daß man die Diagnoſe nicht übereilt, ſondern abwartet bis ſich noch andere Symptome einfinden, kann man mitunter beide Krankheiten unterſcheiden. Bei den Magenverletzungen findet man in der Regel Huſten, bei der Bauchwaſſerſucht nicht; bei erſterem Leiden findet man einen noch ſchmerzlicheren Blick als bei letzterer, und bei Erſterer den Herzſchlag in der Regel unfühlbar, oder aber ſehr unregelmäßig, bei Letzterer aber ſehr ſtark fühlbar.

VI. Wissenschaftliche und praktische Mittheilungen.

Vom Professor Haubner in Eldena.

Erster Aufsatz.

1. Das Feuer der Schafe.

Vorbemerkungen.

In neuester Zeit sind wir mit umfassenden und dem jetzigen Standpunkte der Wissenschaft entsprechenden Untersuchungen über die Blutseuche oder den Blutschlag der Schafe, von verschiedenen Seiten her, beschenkt worden. Sind wir hierdurch auch in der Erkenntniß dieser so räthselhaften Krankheit nicht so bedeutenden Schrittes vorwärts gegangen, als es vielleicht möglich gewesen wäre, so ist es doch sicheren Schrittes geschehen. Wir stehen jetzt, im Vergleich zu früher, auf einem ganz anderen, festen Grund und Boden. Jedermann der die jetzigen Darstellungen dieser Krankheit vergleichend den früheren gegenüber stellt, fühlt gewiß den wesentlichen Unterschied heraus, und wird sich mit mir dahin einverstanden erklären, daß letztere ganz bedeutungslos geworden und für ein weiteres Studium und Erforschen der Krankheit ohne allen Belang sind. Niemand wird auf sie zurückkommen und zurückzugehen nöthig haben, es sei denn geschichtlicher Studien wegen. Wir haben, was die Blutseuche anbelangt, gewissermaßen mit der Vergangenheit abgebrochen, und wo es noch nicht vollständig geschehen, müssen wir es noch thun.

Bei einem so bedeutenden Umschwunge und bei so vielseitigen Erörterungen über genannte Krankheit, ist es mir immer sehr befremdend, aber auch sehr bezeichnend gewesen, daß hierbei nirgends des brandigen Rothlaufes der Schafe Erwähnung geschehen. Befremdend deswegen, weil man andere, dem Wesen oder der Form nach verwandte Krankheiten in den Kreis der Betrachtung gezogen, und der

brandige Rothlauf, nach bisheriger Annahme und seiner Aufstellung im nosologischen Systeme, ebenfalls hierher gehört und seinen Platz stets neben der Blutseuche gefunden hat. Bezeichnend deshalb, weil ich hierin einen weiteren Beweis meiner Ansicht zu finden glaubte, daß Milzbrand, Blutschlag, brandiger Rothlauf und noch einige andere Krankheiten, wie z. B. die brandige Euterentzündung der Schafe, nicht blos nach ihrer Form, sondern auch nach ihrem Wesen verschieden sind, d. h. nicht sammt und sonders dem Anthrax zugezählt werden dürfen, wie es bisher geschehen.

Schon längst und zu wiederholten Malen habe ich darauf hingewiesen, daß manche Krankheitszustände als Milzbrand gelten, die es offenbar nicht sind. Es sind namentlich alle diejenigen Krankheiten gern dafür angesehen, die plötzlich auftreten, schnell und gemeinhin tödtlich verlaufen, mit hastigem Allgemeinleiden und veränderter Blutmischung einhergehen, eine vorherrschende Neigung zur fauligen Zersetzung in sich tragen, daneben mit besonders gearteten, gern in Brand übergehenden Hautaffectionen begleitet sind und seuchenartig auftreten. Ich bin bemühet gewesen, einzelne Krankheiten, die bisher zum Milzbrand zählten, hiervon zu trennen und als besondere Krankheitszustände hinzustellen. Es hat Anklang gefunden, und auch von anderen Seiten her ist darauf hingewiesen, daß es Milzbrand verwandte und Milzbrand ähnliche Krankheiten gäbe, die von den eigentlichen Milzbrandkrankheiten zu unterscheiden wären und nicht mit ihnen verwechselt werden dürften. Doch will es mir scheinen, als ob alle dem nicht die gebührende Aufmerksamkeit im größeren thierärztlichen Publikum geworden ist, welche die Wichtigkeit des Gegenstandes erheischt.

Es ist nicht zu fordern, daß man die aufgetauchten abweichenden Ansichten sofort als wahr und richtig anerkennen soll, aber eine strenge und vielseitige Prüfung hätten sie wohl verdient, und demnächst eine Zustimmung oder Wider-

legung. Es war nicht genug, auf Milzbrand verwandte und ähnliche Krankheiten hinzuweisen, und von ihrer Verwechselung zu warnen; man mußte auch bemühet sein, ihre gegenseitigen Verschiedenheiten und Unterscheidungsmerkmale hervorzuheben und so eine sichere Diagnose begründen. Konnte das nicht die Aufgabe des Einzelnen sein, mußte von allen Seiten rüstig an das Werk gegangen werden. Aber man hängt noch viel zu sehr an den alten Lehr- und Glaubenssätzen; scheuet vielfach den mühsamen und beschwerlichen Weg, selbständige und exakte Untersuchungen vorzunehmen; und begnügt sich lieber damit, Aehnlichkeiten und Verwandtschaften herauszufinden, als die Verschiedenheiten ins Auge zu fassen und klar und bestimmt hinzustellen. So gebricht es uns denn immer noch an einer durchgreifenden Diagnostik der eigentlichen Milzbrande, und damit verwandten und ähnlichen Krankheiten.

Wollen wir aus dieser Lage heraus, wollen wir vorwärts in der noch so mangelhaften Erkenntniß der sog. Anthraxkrankheiten, dann kann es, nach meinem Bedünken, nicht anders geschehen: als daß wir es auf uns nehmen müssen, mit der Vergangenheit möglichst vollständig zu brechen, allen blinden Autoritätsglauben verlernen, keinen Vermuthungen und Meinungen huldigen, nur das anerkennen, was bewiesen ist und auf wahrer Beobachtung und Erfahrung beruhet, und endlich nicht überall nach Aehnlichkeiten und Verwandschaften zwischen den sog. Anthraxkrankheiten suchen, sondern weit mehr ihre Verschiedenheiten auffassen und begründen.

Ich lebe in einer Gegend (Neu-Vorpommern), wo der Milzbrand nicht zu Hause gehört*) auch die Blutseuche der

*) Ich habe in dieser Zeitschrift (Jahrg. XII. p. 372.) es schon einmal ausgesprochen: daß ich in hiesiger Gegend seit 19 (jetzt 13) Jahren noch nie Milzbrand gesehen, auch amtlich oder sonst nicht erfahren, daß derselbe in diesem Zeitraume vorgekommen, und dabei bemerkt, daß viele

Schafe nicht vorkommt; wohl aber Krankheiten, die diesen ähnlich sind, auch sonst noch andere, die bisher den Anthraxkrankheiten zugezählt wurden. Solcher Länderstriche giebt es, wie ich weiß, mehrere. Den Thierärzten, die hier woh-

---

Nachforschungen ergeben, daß auch andern kein constatirter Fall von Milzbrand vorgekommen sei. Hierauf bemerkt mein Freund und College Curdt in eben dieser Zeitschrift (Jahrg. XIII. p. 293), daß mein Ausspruch zu gewagt sei. Allerdings sei Milzbrand in unserer Provinz ein seltener Gast; aber er habe ihn sporadisch in Sommermonaten bei Kühen und Schweinen, und im Sommer 1832 ausgebreitet unter Kühen in einem Orte, und 1828 unter Pferden an einem anderen Orte beobachtet.

Ich danke für diese Mittheilungen, resp. Berichtigungen, und glaube daß mein jetziger obiger Ausspruch nicht angegriffen wird. Denn wenn in einem Zeitraume von 20 Jahren in einem Bezirke von 60—80 Quadratmeilen der Milzbrand nur 2 Mal in 2 Orten als Enzootie gesehen wurde und dann in den letzten 16 Jahren gar nicht vorkam, dann kann man wohl sagen: er gehört hier nicht zu Hause.

Aber noch eine Bemerkung muß ich machen, die mir College Curdt nicht übel deuten kann und darf. Ich muß nämlich die Frage aufwerfen: war das, was derselbe für Milzbrand ausgiebt, auch wirklich Milzbrand? Ich bezweifele es noch, und so lange, bis er den vollgültigen Beweis geführt hat; ich bezweifele es wenigstens, daß er den Milzbrand sporadisch gesehen. Ich habe gewichtige Gründe dazu, und Freund Curdt giebt mir selbst die Waffen gegen sich in die Hand.

Eingangs oben gedachter Berichtigung gestehet er aufrichtig, daß er die von mir als „Nesselfieber der Schweine" beschriebene Krankheit ebenfalls für Anthrax — Feuer — wie Kirchner gehalten habe, jetzt aber ganz geneigt sei, meine Ansicht zu unterschreiben. Vor 3 Jahren, ehe mein Aufsatz erschien, würde Curdt also gewiß behauptet haben: er habe bei Schweinen öfters Milzbrand oder Anthrax gesehen und zwar in Form des sog. Feuers. Jetzt dagegen sagt er mit mir, es ist das Nesselfieber gewesen. Wer weiß, was er in abermals 3 oder mehr Jahren über die Krankheiten sagt, die er jetzt noch für Milzbrand ausgiebt, wenn erst die verwandten Krankheiten besser gekannt sind.

Ich wiederhole es nochmals: ich will es nicht gern zugestehen, daß er in hiesiger Gegend 2 Mal den Milzbrand enzootisch gesehen (doch fordere ich auch hier erst noch weitere Beweise), aber das sporadische Vorkommen erscheint mir sehr zweifelhaft. Mit derartigen Fällen, die Andere für Milzbrand gehalten haben, und dennoch — meines Bedünkens — es nicht waren, kann ich in verschiedener Art aufwarten, bei allen unseren Hausthieren. Auch die im Nachfolgenden zu besprechende Krankheit ist

nen, fällt die Verpflichtung zu, alle derartige Krankheiten scharf ins Auge zu fassen, genaue Beobachtungen über ihre Erscheinungen, Verlauf, Ursachen ꝛc. anzustellen, und vornämlich ihre Eigenthümlichkeiten zu berücksichtigen, die eine Verschiedenheit von den in anderen Gegenden auftretenden Milzbrandkrankheiten bekunden. Haben wir eine Reihe von derartigen Beobachtungen und Erfahrungen vor uns, dann können wir Hand ans Werk legen und die Diagnostik der sog. Milzbrand- und verwandter Krankheiten von dieser Seite her begründen und feststellen. Kommen nun von der andern Seite mit gleichen Beobachtungen und Untersuchungen diejenigen Collegen entgegen, die in Gegenden wohnen, wo der Milzbrand zu Hause gehört; dann haben wir Alles was wir brauchen, um die Lehre von den Anthrarkrankheiten einer gründlichen Revision zu unterwerfen.

Ich meines Theiles werde, was das Erstere anbelangt, redlich das Meinige dazu beitragen, und das Nachfolgende ist ein solcher Beitrag, deren seiner Zeit noch mehrere folgen sollen, die sich auf andere Krankheitsarten beziehen. Sollte es den Anschein gewinnen, als ob ich — in parlamentarischer Redeweise. — zu weit auf der äußersten Linken stände, gegenüber den alten Lehr- und Glaubenssätzen; so möge man das entschuldigen und bedenken, daß es neben den Rechten, Conservativen, auch eine Linke, eine Opposition, geben muß, wenn wir den Fortschritt wollen. Und den will gewiß Jedermann.

Nun endlich zur

---

von mehreren, mir benachbarten Aerzten für Anthrax erklärt worden; meine Darstellung wird es lehren, ob ich oder sie im Rechte sind.

Diese Erklärung war ich mir schuldig und der Sache, die ich führe. Ich sehe ruhig einer gründlichen Widerlegung entgegen. Das kann die Wahrheit allein nur fördern. Nur um diese ist es mir zu thun, nicht um Rechthaberei. Sofort werde ich meinen Irrthum erkennen, wenn ich eines Bessern belehrt bin.

Darstellung der Krankheit.

Synonyme. Brandiger Rothlauf, Feuer, Antoniusfeuer, Heiliges Feuer, Flug, Flugbrand. — Febris erysipelatosa maligna. Erysipelas gangraenosum s. carbunculosum.

Brandiger Rothlauf ist der jetzt gebräuchliche wissenschaftliche Name; während die anderen mehr nur unter Laien und provinziell vorkommen. Ich habe mich nicht für Beibehaltung der Benennung „brandiger Rothlauf" entscheiden können; einmal weil es einen eigentlichen, leicht in Brand übergehenden Rothlauf giebt, der mit dieser Krankheit nichts gemein hat; dann, weil ich dieselbe nicht für einen Rothlauf anerkennen kann. Deshalb habe ich den alten, hier sehr gebräuchlichen Namen „Feuer" gewählt, der den Vorzug hat, daß er allgemein bekannt und verständlich ist und keine wissenschaftliche Deutung der Krankheit in sich schließt. Möge er bald durch einen anderen ersetzt werden.

Von den gewählten wissenschaftlichen (lateinischen) Benennungen verdient jedenfalls „Febris erysipelatosa maligna" den Vorzug; ob aber darum beizubehalten, ist eine andere Frage. Erysipelas gangraenosam erscheint aus vorhin angegebenen Gründen unstatthaft; ebenso E. carbunculosum, so lange nicht die Anthrarnatur der Krankheit ganz vollständig erwiesen ist.

Literarische und geschichtliche Notizen. Viele Schriftsteller gedenken des Rothlaufes oder Feuers der Schafe, aber ihre Beschreibungen stimmen nicht genau mit der im Nachfolgenden zu besprechenden Krankheit überein. Die beste Darstellung derselben habe ich bei Hering, Specielle Pathologie und Therapie, p. 284. gefunden. Auch Störig gab in seinen Vorlesungen an der Thierarzneischule zu Berlin eine auf Erfahrung gestützte, zutreffende Beschreibung dieser Krankheit, auf die ich später nochmals zurückkommen werde.

Störig hatte die Krankheit in Pommern gesehen; auch

ich habe sie hier erst in Pommern kennen gelernt, während ich von ihrem Vorkommen an meinen früheren Aufenthaltsorten (Provinz Preußen und Sachsen) nichts gehört habe. Meine Beobachtungen umfassen jetzt einen Zeitraum von 12 Jahren; während dem ich sie in entschiedenen Schäfereien und zu wiederholten Malen gesehen und zu behandeln Gelegenheit gefunden.

Vorkommen. Die Krankheit findet sich, so viel ich weiß, nur in wenigen Schäfereien Neu-Vorpommerns und auf der Insel Usedom. Sie liegen alle in der Nähe des Peeneflusses, ½—1 Meile von diesem entfernt; aber keineswegs so, daß ihre Ländereien stets unmittelbar an die Peene anstoßen, doch kommt das auch vor. Weiter von der Peene entfernt, tiefer im Lande, habe ich sie noch nicht angetroffen, auch noch nicht von ihrem Vorkommen gehört; doch mag es der Fall sein, ohne daß ich Kunde davon erhalten.

Die Krankheit ist rein enzootisch, d. h. an einzelne Localitäten gebannt, während die benachbarten Schäfereien gänzlich verschont sein können. In einigen Schäfereien kehrt sie jährlich ein, bleibt aber mehr sporadisch; dann giebt es aber auch Jahrgänge wo sie in dieser als Seuche auftritt, und dann erscheint sie auch in Schäfereien, die von den jährlichen sporadischen Erkrankungen verschont sind.

Sie zeigt sich niemals im Sommer und so lange die Thiere auf der Weide ausschließlich sich nähren. Ihr Hervorbrechen findet immer im Herbste statt, wenn neben dem Weidegange die trockene Stallfütterung beginnt; also Mitte oder Ende October. Je länger die Thiere bei günstiger Witterung und guter Weide die trockene Stallfütterung entbehren können, desto später erscheint auch die Krankheit. Die meisten Erkrankungen ereignen sich immer im Monat November, und nach Umständen bis Anfangs Dezember. Beim seuchenartigen Auftreten der Krankheit kommen dann in dieser Zeit täglich Erkrankungen vor; 2, 4, 6, 8

Stück auf den Tag und letzteres selbst in Schäfereien die nur 600—800 Haupt zählen, so daß der Gesammt-Verlust 10—15 % betragen kann.

So lange die gemischte Nahrung fortbestehet d. h. Weidegang neben trockener Fütterung, dauert auch die Krankheit an. Sie mäßigt sich im Monat Dezember, und hört gemeinhin gegen Weihnachten ganz von selbst auf, nachdem der Weidegang durch einige Zeit eingestellt und trockenes Winterfutter die alleinige Nahrung geworden ist. Nur bisweilen und da, wo die Krankheit recht eingewurzelt ist, bestehet sie durch den ganzen Winter fort, jedoch nur in einzelnen, spärlichen Fällen sich kund gebend.

Das Frühjahr kann ohne alle Erkrankungen vorübergehen; gemeinhin zeigt sich aber die Krankheit jetzt wieder. In den Fällen, wo sie im Winter gänzlich aufhörte, erscheint sie in wenigen vereinzelten Fällen; da aber, wo sie im Winter sporadisch fortbestand, zeigt sie sich gern in größerer Ausdehnung; doch keineswegs von der Dauer und Wichtigkeit wie im Herbste. Immer erlischt sie ganz vollständig, wenn die Thiere wieder ausschließlich auf der Weide sich nähren.

Die Güter, auf denen ich die Krankheit angetroffen, haben ein sog. reines, zum Theil leichtes, sandiges Feld, mit einem flachen Untergrunde von Mergel und Lehm. Je mehr der Mergel zu Tage ausgehet, je kalkreicher der Boden, desto umfassender und hartnäckiger ist die Krankheit. Doch muß ich bemerken, daß anscheinend ganz gleich geartete Localitäten in der Nachbarschaft vorkommen, ohne daß bis jetzt die Krankheit sich gezeigt hat. Zur weiteren Verfolgung wird eine genaue Untersuchung der Bodenbeschaffenheit von Sachverständigen sich nöthig machen.

Die Fütterung und Haltung der Schafe in den Seucheorten ist dieselbe, die hier überall gebräuchlich. Im Herbste gehen die Schafe so lange auf die Weide, als es irgend zulässig ist und erhalten daneben Stroh auf dem Stalle zum

Ausfressen. Die Winterfütterung bestehet nur aus Halmfutter, d. h. Getreide-, Erbsenstroh, auch Heu, letzteres bisweilen kärglich zugemessen, namentlich den Hammeln. Eine Verabreichung von zubereiteten Futtermitteln, von Körnern oder Knollen, Rüben, findet nicht statt. Nur die Mütter erhalten in der Lammzeit wohl eine Zubuße sog. concentrirter Nahrung; doch hat das hier keinen Einfluß, in so fern Frühjahrs-Lammzeit bestehet. Als Getränke wird reines Wasser verabreicht.

Vorboten. Die Schäfer behaupten übereinstimmend, daß die Krankheit ganz unerwartet, bei anscheinend vollständig gesunden Thieren hervorbreche, und sie haben ganz Recht. Bestimmte, sichere Vorboten sind nicht da.

Siehet man aber eine Heerde, in der die Krankheit herrscht, genau durch, so fällt doch einiges auf, was zwar nicht als Verboten gelten kann, aber eine vorherrschende Krankheitsanlage bekundet; nämlich: die Thiere sind etwas träge, lässig; die Excremente im Verhältniß zur Fütterung klein geballt, trocken, und werden öfters unter lebhaften Pürzeln entleert; dann hat bei vielen Thieren die Haut keine reine Röthe, sondern einen Stich in's Bläuliche oder Violette. Der Appetit erscheint ungetrübt, aber der Durst weniger rege.

Erscheinungen. Die Krankheit ist durch eine zweifache Gruppe von Erscheinungen charakterisirt, nämlich:

1. Ein heftiges, fieberhaftes Allgemeinleiden, mit steter Affection der Verdauungsorgane und häufigem Ergriffensein der Urinwerkzeuge.
2. Eine eigenthümliche Haut- und Unterhautzellgewebs-Affection, die an Erysipelas erinnert, aber richtiger als eine Haemorrhagia (Blutaustretung) zu bezeichnen ist. Ihr häufigster Sitz ist an der inneren Fläche eines Hinterschenkels, weniger häufig am Vorderschenkel, und sehr

selten schlägt sie ihn am oberen Theile des Halses, in der Kehlgegend auf.

Die Krankheit bricht plötzlich hervor, gewöhnlich des Nachts, demnächst in den Vormittagsstunden, selten am Nachmittage. Die augenfälligste Erscheinung, durch welche sie sich gewöhnlich bekundet, ist Hinken mit dem ergriffenen Schenkel; die Erscheinungen sind im Uebrigen wie folgt:

Die Thiere halten sich abgesondert, folgen nicht der Heerde beim Herauslassen aus dem Stalle, oder ziehen hinten nach; stehen still, in sich gekehrt, zusammengekauert da, lassen den Kopf hängen, sind abgestumpft, wie betäubt; haben weder Appetit noch Saufluft, und im Blick und allen Aeußerungen bekundet sich ein tiefes, schweres Leiden. Dabei sind sie verstopft oder hartleibig, und die Urinentleerung stockt. Das Athmen ist nicht beschleunigt oder angestrengt, wenigstens nicht im Anfange und der Art, daß es bei den Erscheinungen merklich ins Gewicht fiele.

Unter und mit diesen Zufällen bildet sich nun auch die Haut- und Zellgewebsaffection aus, und ist immer schon geschehen, wenn man das Thier als krank erkennt (Siehe Varietät). Sie ist charakterisirt durch Schmerz, Geschwulst und eine bläuliche Röthe, (wie bei Sugillationen) und greift schnell um sich. Die Geschwulst ist keine elastisch angespannte Entzündungsgeschwulst, sondern nach Verschiedenheit der Körperstelle und des Extravasates mehr derb oder nachgiebig.*) Ob anfangs vermehrte Wärme zugegen, muß ich dahin gestellt sein lassen; wenn es der Fall, dauert sie nur kurze Zeit an.

---

*) Die Geschwulst wird durch ein Extravasat ins Zellgewebe bedingt. Wo dieses kurz und fest, und die Haut straff angespannt ist, wie am unteren Theile des Schenkels (am Schienbeine), ist die Geschwulst mehr derb; entgegengesetzten Falles, wie an der inneren oberen Fläche der Schenkel und am Halse, ist sie mehr nachgiebig, teigig.

Der gewöhnliche Sitz dieser Affection ist, wie bereits bemerkt, die innere Fläche der Schenkel und zwar vornämlich der Hinterschenkel. Immer habe ich nur einen Hinterschenkel oder einen Vorderschenkel ergriffen gefunden*); niemals beide Vorder- oder beide Hinterschenkel. Breitet sich die Krankheit über zwei Schenkel aus, dann sind es die Schenkel einer Seite; doch so, daß einer derselben am heftigsten und zuerst ergriffen ist. In Bezug auf den Sitz am Schenkel selbst, ist zu bemerken, daß immer die ganze innere Fläche leidet; bald aber ist mehr das Schienbein, bald mehr die obere Parthie der vornämliche Sitz- und Brennpunkt der ganzen Affection. Letzteres scheint, den Erscheinungen im Leben nach, der gewöhnliche Fall zu sein; bei der Section wird man aber oft eines Anderen belehrt.

Schlägt das äußere Leiden seinen Sitz in der Kehlgegend auf, dann bleibt es selten auf diese beschränkt, sondern setzt sich auch nach den benachbarten Theilen fort; und gemeinhin wird auch noch ein Schenkel ergriffen, wenn auch erst in späterer Zeit.

Je nach dem Sitze des örtlichen Leidens kommen noch andere Zufälle hinzu. Wird ein Schenkel ergriffen, dann hinken die Thiere, und dieses ist, wie bereits bemerkt, gemeinhin die erste Erscheinung, durch welche sich die Krankheit bekundet. Wird die Kehlgegend ergriffen, dann stellen sich bräunearzige Zufälle ein; die Thiere speicheln aus dem Maule, haben Nasenausfluß, der bald blutig wird und das Athemholen ist beschwert und angestrengt.

Verlauf. Sehr schnell verändern sich die örtlichen Zufälle. Sie verbreiten sich am Schenkel nach oben, nach

*) Es hat mir scheinen wollen, daß die linke Seite diejenige ist, die am meisten afficirt wird. In neuester Zeit, wo ich hierauf erst meine besondere Aufmerksamkeit hinrichtete, war es allerdings der Fall. Jedenfalls sind meine Beobachtungen zu gering, um hierüber zu entscheiden; doch wollte ich die Aufmerksamkeit darauf hinlenken.

Brust und Bauch; in der Kehlgegend nach Ganaschen und Vorkopf. Die Röthe wird violett, bleifarben, schmutzig-bläulich; die Geschwulst teigig, kalt, oft durch Luft aufgetrieben, rauschend, knisternd. Dazu kommt Gefühllosigkeit oder geringe Gefühlsempfindung, selbst bei tiefen Einschnitten in Haut- und Zellgewebe. Die Wolle gehet leicht los, und reißt man sie aus, dann sickert gemeinhin eine blutig-wässerige, hellröthliche Flüssigkeit (dünnflüssiges Blut) aus, die auch von selbst oder beim starken Drucke auf die Geschwulst aus der Haut hervorschwitzt.*) Einschnitte in die Geschwulst geben ein entmischtes, flüssiges, schmutzig bläuliches oder bräunliches Blut oder eine sog. brandig-blutige Flüssigkeit. — Das Hinken, wenn ein Schenkel leidet, nimmt zu und steigert sich zur Lähmung d. h. zur gänzlichen Unbeweglichkeit des Schenkels.

In gleicher Weise steigert sich das Allgemeinleiden. Abstumpfung und Betäubung nehmen zu; die Thiere stehen ruhig, zusammengekrümmt da, bewegen sich nur ungern und erscheinen dabei matt und hinfällig; sie legen sich gern oder fallen um, und bleiben dann regungslos auf der Seite liegen. Der Blick ist starr, das Auge gläsern, trübe; die Schleimhäute blaß, livid ꝛc. Die Hartleibigkeit oder Verstopfung bestehet fort oder sie schlägt gegen das Ende der Krankheit auch in Durchfall um. Bei vielen Thieren stellt sich eine Entleerung blutigen Harnes ein; eine Erscheinung die jedoch auch in manchen Zeiträumen gänzlich fehlte. Das Athmen wird wenig beschleunigt, aber geschiehet mit Anstrengung der Bauchmuskeln und Erweiterung und Verengerung der Nasenlöcher; nur bei einem Kehlleiden stellt sich eine wirkliche Athmungsbeschwerde und Athmungsnoth, neben Beschleunigung des Athmens ein.

---

*) Die Schriftsteller sprechen von Ausschickerung eines scharfen Serums, auch von Bläschen auf der Haut; ich habe das nie beobachtet.

Ausgang. Die Krankheit ist absolut tödtlich. Von vielen, vielen Hundert Fällen kenne ich keine einzige Genesung, weder durch Naturhülfe, noch unter Beihülfe der Kunst. Gemeinhin erfolgt der Tod zwischen 18—24 Stunden; selten läßt sich das Leben durch 2—3 Tage fristen. Bei einem Kehlleiden kommt der Tod auch noch etwas früher, schon mit 8—12 Stunden. — Meistens erlischt das Leben allmälig, mit geringem Todeskampfe, nachdem die Kräfte schnell dahingesunken und das Thier schon längst regungslos zur Seite daniederlag; nur höchst selten stürzen die Thiere plötzlich danieder und enden schneller unter stärkerem Todeskampfe, namentlich öfters so bei einem Kehlleiden. — Während des Todes entleert sich öfters ein hellrothes, flüssiges Blut aus der Nase, auch blutiger Urin wird wohl entleert; aber nie weiß ich von blutigen Entleerungen aus dem After.

Varietät. Nach mir gemachter Mittheilung kommt bisweilen die gewöhnliche Haut- und Zellgewebsaffection am Schenkel nicht zur Ausbildung; die Thiere hinken dann auch nicht, aber gehen steif und schwankend im Kreuze. Das Allgemeinleiden ist heftiger und es erfolgt frühzeitig der Tod; aber vor dem Herannahen desselben stellt sich dann noch an einem oder dem anderen Schenkel die gewöhnliche Blaufärbung der Haut ein.

Section. Die Kadaver bleiben weich und biegsam, es fehlt die Todtenstarre, und die Bauchhöhle treibt bald von Luft auf, deren Entwickelung vornämlich im ersten Magen, doch auch stellweise in den Därmen, statt hat. Aus der Nase tritt öfters ein hellrothes, flüssiges Blut hervor, doch in geringer Menge und nur auf der Seite, auf der das Thier gelegen. — Nach Abnahme der Haut bietet sich an deren inneren Fläche und der Oberfläche des Kadavers nichts Bemerkenswerthes dar, außer an den Stellen die der Sitz der örtlichen Affection waren, also an der inneren Fläche der er-

griffenen Schenkel oder am Halse. Hier ist die innere Fläche der Haut mit Blut unterlaufen und das Unterhautzellgewebe m. o. w., immer bedeutend mit Blut infiltrirt, auch wohl von Luft knisternd. Das Blut ist schmutzig bräunlich oder dunkelviolett, schillernd und ganz flüssig. Schneidet man eine solche Zellgewebspartie heraus und läßt sie einige Zeit liegen, so läuft alles Blut von selbst aus und es hinterbleibt ein ganz weißes, gesundes Stück Zellgewebe. Die Muskeln an der ergriffenen Stelle erscheinen ganz gesund, nicht mit Blut überfüllt oder brandig ergriffen, mit einem Worte so, wie an den übrigen Körpertheilen. — Was nun die Muskeln überhaupt anbetrifft, so ist deren Beschaffenheit verschieden, je nach der Dauer der Krankheit und der Zeit, innerhalb welcher die Section nach dem Tode vorgenommen wird. Man kann die Muskeln ganz gesund antreffen, wie bei einem geschlachteten oder sonst verstorbenen Thiere; nur erst beim längeren Liegen des Kadavers werden dieselben braunroth und weich und verrathen gleichzeitig die Spuren beginnender Fäulniß. Doch habe ich bei Kadavern, die bereits 10—12 Stunden, allerdings an einem kühlen Orte, nicht im Stalle, gelegen hatten, die Muskulatur noch unverändert gefunden. Beginnt aber erst die Fäulniß, dann gehet es allerdings schnell.

Die Bauchhöhle, wie bereits bemerkt, ist von Luft aufgetrieben. In derselben wird gemeinhin ein röthliches Serum angetroffen, aber in nicht erheblich vermehrter Menge. Die Magen sind dem Aeußeren nach ganz gesund, auch im Inneren, oder hier stellweise und ganz oberflächlich profus geröthet. Immer aber ist der dritte Magen krank, nämlich von außen derb, fest zu fühlen und das Futter in ihm m. o. w. trocken, fest, selbst hart, so daß es zerreiblich ist, ja selbst so hart sein kann, daß die durchschnittenen Blätter beim Schütteln des Magens an einander klappern. Das Epithelium klebt am Futter an. Bei alle dem ist der Magen nicht

vergrößert, d. h. vom Futter übermäßig ausgedehnt. — Der Darmkanal kann ganz gesund erscheinen, aber auch in m. o. w. Ausbreitung und Intensität eine schmutzige, bräunlich- oder bläulichrothe, verwischte Färbung zeigen, die dann auch auf der Schleimhaut angetroffen wird und von dieser eigentlich ausgeht. Der Inhalt zeigt keine Veränderung, nur im Mastdarme (wo auch die profuse Röthe am sichersten vorkommt) sind die Excremente trocken, klein geballt, auch wohl mit Schleimklümpchen besetzt; niemals aber fand ich sie blutig. — Die Leber kann ebenfalls ganz gesund erscheinen, nach Farbe, Größe, Textur und Blutgehalt; meistens, vielleicht regelrecht, ist sie jedoch schmutzig-bräunlich d. h. nicht von der frischen, reinen Leberfarbe. Vergrößert und mit Blut überfüllt, habe ich sie eigentlich nie gefunden; aber das Blut in ihr ist meistens von einer auffällig krankhaften Beschaffenheit. Es ist flüssig, quillt auf der Schnittfläche leicht hervor; ist entmischt, aber nicht dunkel, schwarz, venös, sondern mehr bräunlich. Die Leber ist und wird leicht weich, und ihre Körnchen (Parenchym) erscheinen dann mehr aufgelockert. Die Gallenblase ist bald reichlich erfüllt, bald fast leer und zusammengeschrumpft; eben so ist die Galle sehr verschieden, bald flüssig, grasgrün, bald dickflüssiger, von gelbgrünlicher oder dunkeler, gelbbräunlicher, schmutziger Farbe. — Die Milz ist wenig oder gar nicht angeschwollen, auch nicht mit Blut überfüllt, noch weniger strotzend von Blute. Allerdings enthält sie mehr Blut als bei einem geschlachteten Thiere, aber nicht mehr als bei vielen anderen Krankheiten, wo die Thiere eines natürlichen Todes versterben. Das Gewebe ist weich, aufgelockert. — Netz und Gekröse sind normal. — Die Nieren sind meistens krankhaft afficirt. Sie sind dunkel gefärbt, angeschwollen, mit Blut überfüllt, weich, höheren Grades ganz dunkelschwarz und matschig, fast breiig. Daneben dann ein blutiges Extravasat in der Nierenkapsel; blutiges Extravasat und blutiger Harn in Nierenbecken und

Harnblase; letzterer dann gleichfalls profus dunkelgeröthet, selbst ganz schwarzroth. Leiden die Nieren nicht, leidet auch nicht die Harnblase.

In der Brusthöhle findet sich meistens (vielleicht regelrecht) ein blutiges Serum, bisweilen in bedeutender Menge. Die Lunge erscheint geröthet und enthält m. o. w. Blut. Niemals habe ich viel Blut oder eine Blutüberfüllung angetroffen. — Im Herzbeutel ein gering blutiges, auch normales Serum. Das Herz schlaff und enthält eine geringe Menge geronnenen, ins Bräunliche spielenden Blutes. Sugillationen von Blut an den inneren oder äußeren Wandungen des Herzens, ebenso Rothfärbung der inneren Gefäßwand habe ich niemals angetroffen.

Schädel- und Rückenmarkshöhle ist nicht untersucht.

Ursachen. Anlage. Eine besondere in der Körperconstitution begründete Anlage waltet nicht vor. Thiere jeglichen Alters und Geschlechtes werden ohne Auswahl von der Krankheit ergriffen, Lämmer, Jährlinge, Zeitschaafe, Mütter, Hammel. In einer Schäferei will man zwar die Beobachtung gemacht haben, daß hochtragende und säugende Mütter von der Krankheit verschont bleiben; aber es stehet dieser Fall vereinzelt da und es ist zunächst kein sonderliches Gewicht darauf zu legen. In der ersten Hälfte der Tragezeit, bis zu Weihnachten (es ist hier gemeinhin Frühjahrslammzeit) habe ich eine derartige Immunität nicht bemerkt. — Auch der Ernährungszustand erscheint ohne Einfluß, denn die Krankheit befällt kümmerlich und gut genährte Thiere. Allerdings sucht sie gern diejenigen aus, die in einem besseren Ernährungszustande sich befinden, aber es beziehet sich das auf Heerden, die sonst dürftig genährt sind. Auch habe ich nie erfahren, daß die Verschiedenheit des Ernährungszustandes einer Heerde, der ja in den verschiedenen Jahrgängen wechselnd ist, einen Einfluß auf die Krankheit gehabt habe. Ich kann also in dem besseren Ernährungszustande

keine Anlage zur Krankheit sehen, und das obige Faktum erklärt sich, meines Bedünkens, ganz einfach dadurch, daß die besser genährten Thiere auch die gefräßigsten sind. Siehe: erregende Ursachen.

Vorbereitende Ursachen. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Krankheit in einer Dyskrasie beruhet, die schon längst und gemeinschaftlich in der ganzen Heerde vorgebildet ist, bevor die Krankheit selbst zum Ausbruche kommt. Nur die wichtigsten und, wie ich hoffe, unwiderlegbaren Gründe hebe ich hier hervor; nämlich: 1. Siehet man in Heerden, in denen die Krankheit herrscht, eine vorherrschende Krankheitsanlage ausgesprochen, die in nichts anderem, als einer vorgebildeten Dyskrasie begründet sein kann. (Siehe oben: Vorboten.) 2. Habe ich gesehen, daß ein Aderlaß, auch Application von Haarseilen, also Verwundungen, bei anscheinend ganz gesunden Thieren sofort die Krankheit erregten und sich die Haut- und Zellgewebsaffection an der Verwundungsstelle localisirte. Es ist das platterdings nicht anders möglich, als wenn die Krankheit bereits im Körper vorgebildet war und nur der erregenden Ursache wartete, um hervorzubrechen. (Siehe: Vorbauung.) 3. Erscheint überall die Krankheit unter solchen Verhältnissen, daß die veranlassende Ursache ganz in den Hintergrund zurücktritt und das Entstehen der Krankheit aus ihr allein nur hergeleitet werden kann; wohl aber verständlich ist, wenn man den wahren Krankheitsgrund in eine Dyskrasie setzt. (Siehe: Erregende Ursachen.) 4. Außerdem giebt auch der ganze Krankheitsverlauf weitere Beläge; so daß, wie ich glaube, gegen obige Annahme keine begründeten Zweifel erhoben werden können.

Was nun die Entwickelung dieser Dyskrasie und somit des ganzen Krankheitszustandes anbelangt so ergiebt sich aus dem, was über das Vorkommen der Krankheit an-

geführt ist, ganz von selbst: daß die ursächlichen Momente nur in localen Verhältnissen gesucht werden können.

Unter Festhaltung dieses Punktes, und in Erwägung dessen, was die Wissenschaft uns über das Entstehen seuchenartiger Dyskrasieen gelehrt hat, können wir uns gleich von vorn herein mit aller Bestimmtheit dahin aussprechen: daß vorliegenden Falles die ursächlichen Momente nur zweierlei Art sein können, nämlich: Nahrungs- oder Athmungs- (miasmatische) Schädlichkeiten.

Für die Annahme von Athmungs- oder miasmatischen Schädlichkeiten vermag ich keine ausreichenden wissenschaftlichen Gründe oder vollgültige Thatsachen aufzufinden; im Gegentheil spricht Vieles dagegen. Ich habe hierbei Alles wohl erwogen, was neuester Zeit Körber (in diesem Magazin Jahrg. XIV. Heft 2.) in so anerkennungswerther Weise rücksichtlich der Athmungsschädlichkeiten beim Blutschlag der Schafe vorgetragen hat; habe mich aber nicht überzeugen können: daß bei der in Rede stehenden Krankheit dieselben gleich gearteten Verhältnisse vorliegen und zu einer gleichen Annahme berechtigen. Dennoch aber will ich dieselbe nicht unbedingt von der Hand weisen; bin aber der Meinung, daß sie, bei jetziger Sachlage, hier nicht weiter zu berücksichtigen gehet, und nur die Nahrungsschädlichkeiten allein als vorbereitende Ursache zur Krankheit und als nächste Ursache der Dyskrasie gelten können.

Was nun die Nahrungsschädlichkeiten anbelangt, so werden wir, bei reiflicher Beurtheilung des Thatbestandes, sehr bald auf zwei ursächliche Momente hingewiesen, nämlich: eine eigenthümliche Beschaffenheit des Futters, hervorgegangen aus den localen Verhältnissen, und dann auf den Futterwechsel. Sehen wir aber von dem thatsächlich Vorliegenden vorläufig ab, und beurtheilen wir die ursächlichen Momente zunächst nach dem, was uns Wissenschaft und Erfahrung bei anderen, vermeintlich verwandten Krankheiten, namentlich der

Blutseuche der Schafe gelehrt hat; dann kann die Vermuthung rege werden, daß noch andere Nahrungsschädlichkeiten vorliegen. Dahin würden gehören: schädliche Pflanzenarten, eine krankhafte Beschaffenheit der Futtergewächse, und Quantität und Qualität des Futters an sich. Sie verdienen jedenfalls eine nähere Betrachtung, sei es auch nur dazu, um zu erweisen, daß sie vorliegenden Falles nicht als ursächliche Momente gelten können. Wir wollen uns zuerst zu ihnen wenden.

1. Schädliche Pflanzenarten. Von mehreren Besitzern wurde die Annahme gehegt: daß besondere schädliche Pflanzenarten wohl die Ursache wären. Obgleich ich schon von vorn herein dieselbe nicht theilen konnte, habe ich doch nicht unterlassen, im Verein mit meinem Freunde und Collegen Professor Schauer betreffende Untersuchungen anzustellen, wenigstens an einem Orte. Es bot sich hier aber nichts dar, was diese Vermuthung nur einigermaaßen hätte bestätigen oder begründen können.

2. Krankhafte Beschaffenheit der Futtergewächse. Es ist bekannt, daß eine krankhafte Beschaffenheit der Futtergewächse (Befallen) und eingetretene Verderbniß derselben zu den Ursachen der Blutseuche gehören, ja hier sogar eine sehr hervortretende Rolle haben. Bei vorliegender Krankheit ist das jedoch durchaus nicht der Fall; vielmehr fällt dieses Moment hier ganz und gar aus. Ich habe die Krankheit immer nur bei ganz gesundem, tadellosen Trockenfutter und gesunder Weide entstehen sehen. Kein Landwirth hat auch nur je die Vermuthung geäußert, daß befallenes oder sonst nicht ganz tadelloses Futter die Ursache sein könne; was gewiß der Fall gewesen, wenn nur der geringste Verdacht vorgelegen hätte, um so mehr, da ich immer die Aufmerksamkeit darauf hinlenkte, und es selbst niemals an eigenen Nachforschungen fehlen ließ. Dazu will ich bemerken, daß das Befallen überhaupt in hiesiger Gegend selten sich

ereignet und niemals so allgemein und in dem Umfange, wie in den Gegenden der Provinz Sachsen, wo der Blutschlag zu Hause gehört.

3. Quantität und Qualität des Futters. Bei der Blutseuche der Schafe wird bekanntlich ein reichliches und nahrhaftes Futter, ein solches was Voll- und Dickblütigkeit erzeugt, insbesondere beim schnellen Uebergange von karger Fütterung, als eine wesentliche vorbereitende Ursache angesehen. Bei vorliegender Krankheit liegt wiederum kein Grund zu einer gleichen Annahme vor. Schon Eingangs habe ich geäußert, daß die Krankheit in Heerden erscheint, die keinesweges in einem wohlgenährten Zustande sich befinden; und der Uebergang von der Weide zum Winterfutter ist auch nicht von der Art, daß eine rasche Ausbildung von Voll- und Dickblütigkeit zu fürchten wäre. Doch verdient immer hervorgehoben zu werden, daß die besser genährten Thiere vorzugsweise gern der Krankheit unterliegen, und in so fern mag denn die Annahme beziehungsweise gelten, daß ein besser nährendes Futter ein begünstigendes Moment zur Krankheit mit ist. Aber jedenfalls tritt es hier sehr in den Hintergrund zurück, und reicht nicht aus, die Entstehung einer Dyskrasie zu erklären; wenn man überhaupt es nicht vorziehet, die genannte Thatsache anders zu deuten. (Siehe oben Anlage.)

Nachdem so die a priori gestellten Vermuthungen über den schädlichen Einfluß der Nahrung beseitigt sind, wende ich mich nun zur Betrachtung derjenigen beiden Momente hin, die ich gleich Eingangs als Ursachen bezeichnet habe, und für die ich allein nur entsprechende Beweise glaube beibringen zu können; nämlich:

1. Schädliche Eigenschaften des Futters hervorgegangen aus localen Verhältnissen. Schon längst ist bekannt, wie die normalen (nährenden und arzneikräftigen) Bestandtheile der Futter- und Arzneigewächse eine

quantitative und qualitative Veränderung erfahren, je nach ihrem Standorte, der Beschaffenheit des Bodens und der Düngung. Und es ist mehr als eine bloße Vermuthung, vielmehr thatsächlich begründet, daß ihnen hierdurch schon, wahrscheinlich auch noch durch Entwickelung neuer (organischer) Stoffe, andere und schädliche Eigenschaften einverleibt werden können, die dieselben Pflanzen unter anderen Verhältnissen nicht an sich tragen. Hierher gehörige Thatsachen, sowohl in Betreff des Nähreffectes, als der gesundheitlichen Wirkung der Nahrungsmittel habe ich in meiner „Gesundheitspflege der landwirthschaftlichen Hausäugethiere" angegeben und zusammengestellt.

Es unterliegt namentlich keinem Zweifel, daß die oben bezeichnete Beschaffenheit des Bodens, sein Kalkgehalt und die Kalkdüngung einen entschiedenen Einfluß auf die Vegetation ausüben, und wesentliche Veränderungen im Lebensprozeße der Pflanzen herbeizuführen im Stande sind. Eben so wenig zweifelhaft erscheint es aber auch, daß hierdurch ein bedingendes Moment zur Entwickelung verschiedener Krankheiten gegeben ist, insbesondere solcher, die im Blute wurzeln. Für die Blutseuche der Schafe ist das schon längst und von mehreren Seiten her ausgesprochen; ganz besonders aber neuester Zeit von Delafond (Blutkrankheit der Schafe) und Gerlach (Dieses Magazin. Bd. XI.) in einer Weise dargethan, der nach meinem Bedünken eine Anerkennung nicht zu versagen ist. Dasselbe ist ebenfalls in Betreff des Rückenblutes von Ithen geschehen (Busch Zeitschrift für Thierheilkunde III. 3. 1.), und in Betreff des gewöhnlichen Blutschlages (Apoplexie) der Schafe kann ich die Bemerkung anreihen, daß dieser in verschiedenen Wirthschaften hiesiger Gegend zur Seltenheit geworden, nachdem alle Felder abgemergelt sind. Eben so entwickelt sich die Ruhr bei Schafen nach meinen und Herings Beobachtungen gern nach Mergeln und Gypsen der Kleefelder und auf Kalkboden.

Für die in Rede stehende Krankheit weiß ich nun ebenfalls keine andere Ursache aufzufinden, als die Beschaffenheit des Bodens und dessen Kalkgehalt, und der hieraus sich ergebende Einfluß auf die Vegetation, auf die Futtergewächse. Für diese Annahme sprechen nicht blos die bereits vorgebrachten negativen und indirekten Gründe; dann der Umstand, daß nach möglichst umsichtiger Durchforschung der Verhältnisse unter denen die Krankheit auftritt, andere Ursachen sich nicht auffinden lassen; ich glaube sie auch durch einige, mehr unmittelbare Thatsachen unterstützen zu können. Es sind folgende:

Auf einem Gute, was in 6 Schläge getheilt ist, von denen 2 besonders durch einen warmen, leichten und kalkhaltigen Boden sich auszeichnen, ist die Krankheit immer dann am stärksten, wenn diese beiden Schläge, mit Klee ꝛc. angesäet, zur Weide dienen.

Auf einem anderen Gute, was vor allen die ich kenne, durch seinen Kalkgehalt und lehmigen Untergrund ausgezeichnet ist, und wo zugleich noch stark gegypst wird, grassirt auch vor allen anderen die Krankheit am meisten, und es ist der einzige Ort, wo sie auch durch den ganzen Winter hindurch sporadisch fortbestehet.

Ich fühle es wohl, daß Alles was ich zur Begründung meiner Ansicht vorgetragen habe, nicht ausreicht, um dieselbe über alle Zweifel erhoben hinzustellen; im Gegentheil sind mancherlei Einwürfe zulässig, und fortgesetzte Beobachtungen, besondere Untersuchungen und Versuche können erst zur vollgültigen Entscheidung führen. Darauf wird man aber, meines Bedünkens, immer hingewiesen werden, daß die Bodenbeschaffenheit in ihrem Einflusse auf die Vegetation eine wichtige, wenn auch nicht die alleinige Ursache zur Krankheit ist.

Delafond und Gerlach haben sich bemühet, diesen Einfluß weiter zu verfolgen und zu erklären. Dazu ist aber,

meines Wissens, noch nicht die Zeit. Alle derartige Erklärungen sind und bleiben reine Hypothesen und Vermuthungen, die jeder thatsächlichen Grundlage entbehren. Die Agrikultur-Chemie, von der wir zunächst allein nur befriedigende und vollgültige Aufschlüsse erwarten können, ist lange noch nicht zu dem Standpunkte gediehen, uns solche zu geben. Ich läugne nicht, daß auch in mir diese und jene Vermuthung rege geworden, namentlich dachte ich an einen vermehrten Kalkgehalt in den Pflanzen; aber mein College F. Schulze belehrte mich, gestützt auf seine Untersuchungen, daß dem nicht so sei; und sprach sich dahin aus: daß für jetzt überhaupt noch keine Erklärung, selbst nicht die leiseste Andeutung dazu, von der Chemie erwartet werden könne.

Bei diesem Ausspruche meines erfahrenen und sachkundigen Freundes erachte ich es für ganz ungeeignet, nach Aufschlüssen und Erklärungen weiter zu suchen. Es muß die Anerkennung der Thatsache schon vollständig genügen, und unsere Aufgabe kann es nur sein: diese immer mehr zu begründen und über alle Zweifel hinzustellen; dann die zugleich wirksamen Nebenverhältnisse zu ermitteln und nach ihrem Werthe genau kennen zu lernen. So werden wir Materialien sammeln, die später, beim weiteren Fortschritt der Chemie, ausreichend sind, um uns an eine Erklärung zu wagen, und genügende Anhaltepunkte gewähren, die ursächlichen Momente gründlich und allseitig zu ermitteln und festzustellen. Hypothesen und Vermuthungen aufzustellen, ohne alle sichere Grundlage, sind, wie die Erfahrung vielfach gelehrt, weiter nichts, als ein Hemmschuh, der der Wissenschaft angelegt wird.

2. Futterwechsel. Es unterliegt keinem Zweifel, daß eine Veränderung der Fütterung, namentlich: der Uebergang vom Weidegang zum trockenen Winterfutter eine sehr hervortretende Krankheitsursache ist und zunächst in die Augen fällt. Es ergiebt sich das von selbst aus dem, was über

das Vorkommen der Krankheit gesagt ist. Aber den Futterwechsel an und für sich darf man als alleinige und ausreichende Ursache nicht anklagen wollen; wir müssen immer anerkennen, daß in den Futtermaterialien selbst noch eine krankmachende Wirkung liegt; denn wir sehen in anderen Schäfereien und Localitäten denselben Wechsel, ohne daß Krankheit nachfolgt. Die Futterstoffe, in ihrer Qualität, durch den Boden bedingt, sind und bleiben also immer die tiefer liegende Grundursache, aber der Futterwechsel wird ein bedingendes Moment.

Ich könnte mich nun in verschiedenen Vermuthungen ergehen, wie die Wirkung zu Stande kommt; aber es wären eben nur Vermuthungen, die eines vollständigen Beweises ermangelten. Statt dessen ziehe ich es vor, hier ganz einfach meine Ansicht mitzutheilen, wie ich sie mir, unter Erwägung der Art des Vorkommens der Krankheit, gebildet habe. Sie ist folgende: Durch den Weidegang wird der Grund zu der (vorgängig angenommenen) Dyskrasie gelegt. Die Krankheit kommt aber während desselben deshalb nicht zum Ausbruch, weil durch das Grünfutter die Aussonderungen und die Verdauungsthätigkeit immer rege erhalten werden. Sobald aber nun die Trockenfütterung beginnt, gerathen diese ins Stocken, und die Krankheit bricht hervor. Sie erhält sich so lange in gleicher Höhe, so lange Grün- und Trockenfutter neben einander gegeben wird; indem durch ersteres die Absonderungen und die Verdauungsthätigkeit beziehungsweise erleichtert, durch das Trockenfutter aber immer wieder gehemmt werden. Allmälig erlischt die Krankheit bei andauernder und alleiniger Verabreichung von Trockenfutter; die Verdauungsorgane accommodiren sich nämlich und bleiben in gleicher Thätigkeit, was mir von besonderem Belang erscheint. Daneben erlischt aber allmälig die Dyskrasie, weil es zu ihrer Unterhaltung, so zu sagen, an Material gebricht, nämlich das Grünfutter fehlt. Im Frühjahr dagegen bricht die Krankheit bisweilen

wieder hervor, bleibt aber ohnmächtig. Durch das Grünfutter wird nämlich die Dyskrasie wieder angefacht, eben so der gleichmäßige Vorgang der Verdauungsthätigkeit aufgehoben. Die Krankheit erlischt dann wiederum, wenn durch volles Grünfutter die Verdauung im Gleichgewicht bleibt. Sie bestehet im Winter nur dann sporadisch fort, wenn in Folge besonderer Verhältnisse die dyskrasische Ursache sehr mächtig ist.

Man erkennt wohl hieraus, worauf ich meine Ansicht gegründet habe, oder vielmehr durch welche Umstände sie in mir angeregt wurde. Zunächst ist es die Annahme einer bereits vorgebildeten Dyskrasie, die, wie ich glaube, vorgängig möglichst erwiesen ist; dann die stäte Gegenwart eines Verdauungsleidens, einer Verdauungsunthätigkeit; endlich die mehrfach erwähnten eigenthümlichen Verhältnisse beim Ausbruch und Verlauf der Krankheit, die so am besten sich deuten und erklären lassen.

Mehr als irgend Jemand fühle ich es aber heraus, daß ich nichts, gar nichts bewiesen habe; und daß sich gewichtige Einwürfe gegen meine Ansicht erheben lassen. So fehlt der stricte und vollgültige Beweis für die Dyskrasie; wenigstens dafür, daß sie längst und durch den Weidegang (das Grünfutter) vorgebildet ist, bevor sie sich geltend macht. Denn man kann auch annehmen, daß sie erst durch das Trockenfutter angeregt wird, und es läßt sich hiergegen weiter nichts Begründetes einwenden, als die Thatsache, daß sie bei dessen fortgesetzter und ausschließlicher Fütterung allmälig erlischt, was sich dann nicht wohl erklären läßt. — Ferner sehe ich bei freiwilliger Entwickelung der Krankheit das Verdauungsleiden als ein primäres an; weil es nie fehlt und so am besten in Einklang mit der Wirkung des Futterwechsels zu bringen ist. Aber es kann auch sehr wohl sekundär sein und die Verdauungsunthätigkeit nicht vom Futter an sich herrühren, sondern durch deren Gesammt-Krank-

heitszustand, durch ein tieferes Leiden (das wäre dann aber wieder eine Dyskrasie) veranlaßt werden. Es ist nämlich zu erwähnen, daß das Verdauungsleiden auch dann nicht fehlt, wenn die Krankheit durch Ansteckung erzeugt wird, wo also von einer unmittelbaren Einwirkung des Futters gar nicht die Rede ist. Doch bleibt wohl immer freiwillige Entwickelung und Ansteckung, als in ihren Verhältnissen wesentlich verschieden, wohl von einander zu unterscheiden. — Dann sind auch die den Ausbruch der Krankheit veranlassenden und begleitenden Verhältnisse noch einer anderen Deutung fähig. Man könnte in dem Zusammenwirken von Grün- und Trockenfutter (immer unter Anerkennung einer ihnen einwohnenden eigenthümlichen Beschaffenheit, durch die localen Verhältnisse bedingt) die ganze Krankheitsursache suchen; vielleicht an die Bildung eines besonderen Stoffes oder mehrerer denken, die eben so vergiftend auf die Blutmasse wirken, wie der Ansteckungsstoff. Aber wir verlieren bei dieser Annahme für jetzt noch allen Grund und Boden; und dagegen läßt sich anführen, daß die Krankheit auch im Winter, bei reinem Trockenfutter, sporadisch vorkommen kann.

Was Noth thut, um alle Zweifel zu lösen und auf die richtige Fährte zu gelangen, liegt auf der Hand. Beobachtungen, auch noch so umsichtig fortgesetzt reichen nicht aus; es werden Versuche nöthig, mit Isolirung der in einander greifenden Verhältnisse. Die Einleitung hierzu habe ich getroffen und finde ich die zu erwartende Unterstützung und Ausdauer, hoffe ich innerhalb der nächsten Jahre durch eine Reihe zweckdienlich eingerichteter Versuche, wenigstens einige Hauptpunkte thatsächlich feststellen zu können.

Erregende Ursachen. Erkennt man eine vorgebildete Dyskrasie an, wird man unbedingt auch zur Annahme von besonderen erregenden oder Gelegenheitsursachen hingedrängt. Nur wenn man in der Wechselwirkung von Grün- und Trockenfutter die ganze und unmittelbare Krankheitsur-

sache stehet (wie eben angedeutet) fällt diese Annahme natürlich aus.

Bleiben wir vorläufig bei der Ansicht, daß es eine vorgebildete Dyskrasie und somit auch erregende Ursachen giebt; so vermag ich keine andere zu nennen, als das Trockenfutter und dessen Beziehung zur Verdauung, im Uebergange vom Grünfutter, d. i. dessen schwerere Verdaulichkeit und Erzeugung eines gewissen Grades von Hartleibigkeit. Hierdurch wird es vielleicht auch erklärlich, weshalb gern die besser genährten Thiere der Krankheit verfallen, in so fern diese die gefräßigsten sind.

Ich habe viel noch nach anderen Ursachen geforscht, um so mehr, da deren beim Blutschlag der Schafe eine ganze Litanei aufgeführt ist; aber ich habe hier dergleichen nicht aufzufinden vermocht. Die Beschaffenheit und Temperatur der Luft im Stalle und im Freien, das Getränk und dessen Verabreichung, die Beschaffenheit der Ställe, die Futterordnung ꝛc., Alles wurde gewürdigt, ohne auch nur den leisesten Verdacht zu erregen. Die Verhältnisse, unter denen die Krankheit auftritt, sind auch so wesentlich verschieden von denen des Blutschlages und an sich so einfacher Art, daß man schon von vorn herein schließen kann; wie verschiedene Momente hier ganz wegfallen müssen, die dort von Belang sind.

Ansteckung. Trotz vielfältiger Nachforschungen habe ich durchaus keine Beobachtung ermitteln können, die für Ansteckung der Krankheit spräche. Auch einige Impfversuche, die ich vor mehreren Jahren vornahm, blieben erfolglos. So kam ich dann zu der Meinung, daß die Krankheit keine ansteckende Kraft besitze.

Im vorigen Jahre (1848) nahm ich aber wieder einen Versuch und zwar folgender Art vor:

Am 22. Novbr. ließ ich auf einem 4 Meilen von hier entfernten Gute ein krankes Thier durch Abschneiden des

Halses tödten, und fing das Blut in eine Flasche auf, das ich mit mir nahm. Am nächsten Tage, den 23. Novbr. Nachmittags, impfte ich hierorts drei Schafe, die aus hiesiger Schäferei (wo keine Spur von dieser Krankheit ist) gewählt waren. Es waren ausgemerzte Jährlinge; das eine ein angehender Dreher, die anderen Beiden hatten an Gelenkkrankheit (nicht Lähme!) gelitten und waren hiervon auf einem Fuße steif geblieben, sonst gesund. Ich machte an der inneren Fläche am Hinterschenkel, am Vorderschenkel, und bei einem Thiere auch an der Schulter mehrere Einschnitte durch die Haut und rieb in diese von dem mitgebrachten Blute.

Am nächsten Tage waren alle Thiere noch gesund, nur die Impfstelle etwas geröthet und wärmer (wie beim Erythem.)

Am 25ten Morgens zeigte sich ein Thier, der Dreher, krank. Die Krankheit machte den gewöhnlichen, oben beschriebenen Verlauf. Das äußere, örtliche Leiden hatte seinen Sitz am geimpften Hinterschenkel aufgeschlagen, und weniger ausgeprägt demnächst auch am Vorderschenkel derselben Seite.

Am 26. Novbr. Morgens wurde das Thier todt im Stalle gefunden. Die Section gab dieselben Erscheinungen wie bei freiwilliger Entwickelung der Krankheit. Als besonders bemerkenswerth will ich aber Folgendes herausheben. Der Kadaver war aufgetrieben, ohne Todtenstarre; aus dem Nasenloche der rechten Seite (auf der das Thier gelegen) hatte sich hellrothes flüssiges Blut entleert, auch am rechten Auge fand sich etwas Blut. — Die größte Blutinfiltration des Unterhautzellgewebes am Hinterschenkel war nicht oben an der inneren Fläche des Dickbeines (der Impfstelle) geschehen, sondern an der inneren Seite des Schienbeines, wo das ganze Zellgewebe wie ein Blutklumpen erschien. Beim längeren Liegen einer herausgeschnittenen Zellgewebspartie lief aber alles Blut heraus und es hinterblieb das ganz weiße

und gesunde Zellgewebe. Das herausgeflossene Blut war ganz flüssig. Sehnen und Bänder waren ganz gesund, auch nicht spurweise geröthet. — Bei der Oeffnung der Bauchhöhle erwies sich ebenfalls der 3te Magen in demselben Zustande, wie bei der Selbstentwickelung; demnächst war der Mastdarm profus, geröthet und die Excremente in ihm hart und trocken. Leber und Milz waren, etwas Mürbheit abgerechnet, gesund. Die Urinwerkzeuge dagegen waren gleichsam der Brennpunkt. Die Nieren waren angeschwollen, dunkelschwarz, mit Blut überfüllt, mürbe, in Auflösung, und blutige Ergießungen in der Umgebung (Nierenkapsel) und dem Nierenbecken. Harnleiter und Harnblase mit Blut infiltrirt, so daß diese ganz dunkel, blauschwarz erschien. Sie war mit blutigem Urin erfüllt. — In der Brusthöhle blutiges Serum, und sonst der gewöhnliche Befund.

Die anderen beiden Thiere blieben gesund. Wiederholte Impfungen schlugen fehl.

Dieser Versuch erweist also, daß die Krankheit ansteckend ist; alles Uebrige aber, was uns über Beschaffenheit und Wirksamkeit des Contagiums zu wissen nöthig, muß erst durch weitere Beobachtungen und Versuche festgestellt werden. So wie die Sache jetzt vorliegt, bin ich der Meinung: daß zur Weiterverbreitung der Krankheit unter einer Heerde die Ansteckung nicht beiträgt; daß der Ansteckungsstoff nur fixer Natur ist und eine eigentliche Impfung verlangt, wenn er zur Wirkung kommen soll; daß ferner dieselbe nicht so wohl ein eigentliches Contagium, im engen und strengen Sinne zu sein scheint, als vielmehr ein specifisches Gift, was eine Vergiftung der Blutmasse, wenn es in dasselbe eingebracht wird, in ähnlicher Weise bewirkt, wie etwa Jauche oder faulige thierische Stoffe.

Was die Beziehungen der Krankheit zu Menschen und anderen Hausthieren anbelangt, so habe ich darüber Folgendes zu berichten. An allen Orten werden die krepirten

Schafe ohne Weiteres abgezogen, geöffnet und die Kadaver den Hunden gegeben. Bis jetzt ist aber noch kein Fall vorgekommen, wo ein Mensch oder Hund hiernach erkrankt wäre. — Auch unter den anderen Hausthieren (Pferd, Rind, Schwein) auf den von der quäst. Krankheit betroffenen Gütern, ist der Gesundheitszustand ganz unverändert, so wohl zur Zeit der herrschenden Krankheit, als außer derselben. Niemals sind Anthrax oder verwandte oder ähnliche Krankheiten beobachtet.

Wesen der Krankheit. So viel stehet fest, daß die Krankheit eine Blutkrankheit ist, eine Dyskrasie. Alle Erscheinungen am lebenden, wie am todten Thiere, das Auftreten und der Verlauf der Krankheit und die später noch zu erwähnende eigenthümliche Thatsache (S. Vorbauung) führen unabweisbar darauf hin, und jedes für sich schon ist ein vollgültiger Belag.

Auch das stehet fest, daß die Dyskrasie eine primitive ist, d. h. durch eine auf das Blut direkt wirkende Schädlichkeit, also so fort und unmittelbar im Blute erzeugt wird; nicht aber erst von einer anderen, localen Krankheit bedingt ist. Als Beweis hierfür will ich nur anführen: den gelungenen Impfversuch, dann auf die schon mehrfach hingewiesene, bei der Vorbauung zu erwähnende Thatsache; endlich die Wahrnehmung, daß wenn Thiere im Beginn der Krankheit getödtet werden, alle Organe vollständig gesund erscheinen. — Was das Localleiden anbelangt, so ist das weiter nichts, als ein Folgeleiden des Gesammt-Krankheitszustandes. Es wiederholt sich dasselbe bei vielen anderen Dyskrasieen, indem auch hier das Bestreben hervortritt sich zu localisiren, d. h. ein örtliches Folgeleiden zu veranlassen.

Auch das stehet fest, daß die vorliegende Dyskrasie, unter Berücksichtigung der von Rokitansky und Engel angenommene Dyskrasieen zu der septischen oder putriden Blutkrase gezählt werden muß. Es ist unglaublich, wie

schnell von den Kranken abgelassenes Blut in eine faulige Zersetzung übergehet, unter Entwickelung der übelriechendsten Gasarten; dann ist zu erwähnen, daß das Blut dünnflüssig bleibt, keine oder geringe und nur weiche Gerinsel bildet, eine große Permeabilität besitzt, von schmutziger Färbung erscheint, eine schnelle Veränderung seiner Blutkörperchen erfährt, die sich auflösen und zerfallen (wie mikroskopische Untersuchungen lehrten) und dadurch das Serum trüben und färben; alles Erscheinungen die eine putride Zersetzung des Blutes bekunden, der übrigen hierfür sprechenden Beweise weiter nicht zu gedenken.

So weit stehet Alles fest, was Entstehung und Wesenheit der Dyskrasie und so mit des ganzen Krankheitszustandes anbelangt; von nun ab aber wird Alles schwankend. Es beginnen jetzt die Räthsel und Vermuthungen. Gerade das aber, was uns noch zu wissen Noth thut, ist das Wichtigste.

Es bleibt noch unentschieden, ob die Dyskrasie sich aus der normalen Blutkrase entwickeln kann, mit anderen Worten, ob jedes gesunde Thier für die Krankheit sofort empfänglich ist; oder ob erst eine von dem Normalen abgeänderte Blutbeschaffenheit, eine andere Blutkrase, vorgebildet sein muß; und wenn das der Fall, welcher Art und welcher Entstehung diese ist. Ich wage hierüber gar keine Vermuthung. Trotz sorgfältiger Erwägung aller Thatsachen fehlen uns dennoch ausreichende Anhaltepunkte, um ein nur einigermaßen begründetes Urtheil zu fällen. Versuche und fortgesetzte Beobachtungen können hierüber erst entscheiden.

Es bleibt ferner unentschieden, von welcher besonderen Natur die putride Blutkrase bei vorliegender Krankheit ist. Denn es ist bekannt, daß die Zersetzung und Auflösung des Blutes sich verschieden gestalten kann; wie dieses aus der Beschaffenheit des Blutes beim Milzbrande, beim Faulfieber, bei der Petechialkrankheit (durch meine und Herings Beobach-

tungen beim Pferde hinlänglich constatirt), beim Scorbut der Schweine und Lämmer, sich genügend ergiebt. Es fehlt uns zu einer derartigen Bestimmung an allen Anhaltepunkten, und ich hege hierüber keine Vermuthung.

Es bleibt ferner unentschieden, in welchem engeren Zusammenhange das äußere Leiden mit dem Gesammtkrankheitszustande stehet. Allerdings könnte man, gestützt auf allgemeine pathologische Lehrsätze, hier wohl einen Ausspruch thun, der vielleicht mehr zuträfe; aber wo so Vieles unentschieden bleibt, kann auch das vorläufig noch auf sich beruhen.

Es bleibt endlich unentschieden, in welcher Beziehung die in Rede stehende Krankheit zu unseren anderen Hausthieren stehet. Impfversuche bei diesen habe ich noch nicht gemacht, und bereits angegeben, daß ich an Orten, wo sie herrscht, ähnliche Krankheiten bei den übrigen Thiergattungen noch nicht vorgekommen sind. Zu bemerken habe ich aber noch, daß ich bei einer Kuh eine ganz gleich geartete Krankheit gesehen habe; doch an einem Orte, wo die Krankheit bei Schafen bisher nicht vorkam.

Bestimmung der Krankheit. Wäre das Wesen der Krankheit genügend erkannt, dann wäre auch die Bestimmung derselben als Gattung oder Art leicht genug; so aber müssen wir in anderer Weise diese Bestimmung versuchen. Die fragliche Krankheit bietet uns hierzu zwei Seiten dar, nämlich: das Allgemeinleiden und das äußere örtliche Leiden.

1. In Ansehung des Allgemeinleidens hat man die fragliche Krankheit geradezu als eine eigentliche Milzbrandkrankheit hingestellt, oder als ein den Anthraxkrankheiten sehr nahe verwandtes Leiden.

Für eine eigentliche Anthraxkrankheit kann ich sie nicht anerkennen und zwar aus folgenden Gründen: 1. Ist die Beschaffenheit des Blutes wesentlich anders, als beim Milzbrande. Während es hier schwarzdickflüssig, theerartig

ist, auch gelbliche Sulze ausscheidet, finden wir es bei unserer Krankheit ganz flüssig, zwar dunkel, aber mehr schmutzig bräunlich, violett; und wenn es aus der Haut hervorsickert oder aus der Nasenöffnung (also mit der Luft in Berührung kommt) ganz hell geröthet, und von sulzigen Ausscheidungen keine Spur. — 2. Ist der Befund nach Abnahme der Haut und der des Muskelfleisches ein verschiedener. Beim Milzbrande sehen wir aus den durchschnittenen feinen Haut- und Zellgewebsgefäßen ein schwarzes, dickes Blut hervordringen, und die Muskeln sind braunroth, mürbe; von alle dem findet sich bei unserer Krankheit nichts. Das Muskelfleisch erscheint während der Krankheit und unmittelbar nach dem Tode vollständig gesund und unverändert; beim längerm Liegen wird es zwar anders beschaffen, nimmt jedoch niemals eine derartige Beschaffenheit an, wie wir es beim Milzbrande oder Faulfieber sehen. Eben so zeigt sich nach Abnahme der Haut niemals eine Blutüberfüllung der Hautgefäße. — 3. Sind bei unserer Krankheit die Zeit des Ausbruches und ihr Verlauf als Seuche, und die hierbei obwaltenden ursächlichen und Nebenverhältnisse wesentlich anderer Art, als beim Milzbrande. (S. oben Vorkommen). — 4. Kommt in hiesiger Gegend der Milzbrand überhaupt nicht vor (S. oben); und an den Orten wo unsere Krankheit herrscht ist noch kein Krankheitsfall bei anderen Hausthieren beobachtet, der als Milzbrand oder Milzbrandähnliches Leiden anzusprechen gewesen wäre. — 5. Obschon ohne alle Vorsicht bei Behandlung der Kranken und beim Abhäuten und Benutzen der Kadaver verfahren wurde, hat sich doch noch niemals eine Anthrax-Infection bei Menschen ereignet, wozu doch offenbar die Gelegenheit nicht fehlte. — 6. Dürften auch beziehungsweise die Ergebnisse bei Vorbauung und Heilung eine Verschiedenheit unserer Krankheit vom eigentlichen Milzbrande darlegen. (S. später).

Kann ich die fragliche Krankheit nicht als eine eigent-

liche Milzbrandkrankheit anerkennen; so stehe ich doch nicht an, sie mit Veith (Handbuch d. Veterinärk. 4. Aufl. II. S. 328.) als ein den Anthraxkrankheiten nahe verwandtes Leiden zu erklären. Doch erscheint mir hierdurch sehr wenig gewonnen. Denn in der Anerkennung einer Verwandtschaft, sei sie auch noch so nahe gedacht, liegt auch immer die Anerkennung einer daneben bestehenden Verschiedenheit. Man hat nur erst die eine Seite der Krankheit hervorgehoben, ohne auch ihre Kehrseite zu würdigen. Eine vollständige Begründung und Feststellung derselben kann auf diese Weise also nicht erzielt werden, und der Ausspruch: diese Krankheit ist jener nahe verwandt, kann in Wahrheit von ihren verschiedenen Beziehungen weit mehr verdecken, als enthüllen. Und so scheint es mir auch hier der Fall zu sein. Jedenfalls wäre noch übrig, auch ihre Verschiedenheiten und Besonderheiten hervorzuheben, und die Verwandtschaften festzustellen, die sie nach der anderen Seite hin hat.

Da man es bisher unterlassen hat, die dem Milzbrande sog. verwandten und ähnlichen Krankheiten nach dieser Seite hin zu beleuchten; es auch nicht versucht, sie in besondere Krankheitsgattungen zu vereinen oder anderen Krankheitsgattungen, resp. Familien anzureihen: so fehlt mir natürlich jeglicher Anhaltepunkt zur umfassenden und vollgültigen Bestimmung der Krankheit, und es bleibt nichts anderes übrig, als diese auf eigene Hand zu versuchen oder mit Berücksichtigung dessen, was die Menschenheilkunde uns darbietet.

Zu einer Bestimmung auf eigene Hand hin, trage ich unter obwaltenden Umständen gerechtes Bedenken, indem ich gar leicht in Irrthümer verfallen und fernerhin auf Irrwege leiten könnte, die dann in weiterer Folge der Wissenschaft noch Nachtheil, statt Gewinn bringen würden. Eine Bestimmung unter Berücksichtigung der Krankheiten des Menschen erscheint mir aber deshalb ganz unstatthaft, weil ich der Meinung bin, daß diese Krankheit, eben so wie der Milz-

brand, Krankheiten ganz eigenthümlicher Natur sind, die beim Menschen (in freiwilliger Entwickelung) nicht vorkommen, weder als solche, noch in verwandter Gestalt. — So erachte ich dann es für das Beste, für jetzt die in Rede stehende Krankheit ganz unbestimmt zu lassen, was ihre Natur und weitere Verwandtschaften anbelangt, und deshalb habe ich es denn auch vorgezogen, den alten populären Namen zu wählen, weil er wissenschaftlich nichts bezeichnet. Möge er recht bald durch einen besseren, bezeichnenderen ersetzt werden!

Eine Bemerkung will ich hier noch anreihen. Einige thierärztliche Schriftsteller, auch ich gehöre dazu, haben vom Typhus und typhösen Krankheiten bei unseren Hausthieren gesprochen; und es ist gewiß, daß der Typhusprozeß diesen eben so eigen ist, wie den Menschen. Aber er gestaltet sich bei unseren Hausthieren in wesentlichen Modificationen, die erst noch einer weiteren Erforschung und Feststellung dringend bedürfen. — Man hat ferner manche dem Milzbrande sog. verwandte und ähnliche Krankheiten als typhöse bezeichnet, und eine gewisse Verwandtschaft zwischen Anthrax und Typhus erkannt. Hiergegen läßt sich, bei der großen Unbestimmtheit und Unklarheit nach beiden Seiten hin, am Ende nicht viel einwenden; und ich bekenne es offen, daß ich es auch im Sinne hatte, die in Rede stehende Krankheit als eine typhöse (im Unterschiede von Milzbrand) zu bezeichnen, bin aber nach reiflicher Durchforschung der Verhältnisse und auf eigene Anschauung gegründete Kenntniß des Typhus beim Menschen davon zurückgekommen. — Als einen argen Mißgriff muß ich es aber erklären, daß man den eigentlichen Milzbrand dem Typhus zugezählt und als Typhus carbunculosus hingestellt hat; und noch unverzeihlicher ist es Milzbrand und Rinderpest als typhöse Krankheiten nebeneinander zu stellen. Man siehet hier recht deutlich, wie ein Mißgriff den anderen gebärt. Wer in dem Milzbrande einen Typhus siehet, muß nothgedrungen diesen mit Rinder-

pest zusammenstellen, trotz dem beide Krankheiten nach allen Beziehungen hin gar nichts miteinander gemein haben, wie dem nicht zweifelhaft sein kann, der beide aus der Erfahrung kennt. Der Milzbrand ist kein Typhus, und die Menschenärzte haben sich wohl gehütet, die beim Menschen vorkommende Anthrax- oder Karbunkelkrankheit dem Typhus anzureihen, sondern sie als besondere Krankheitsgattung hingestellt. Der Milzbrand unserer Hausthiere ist ebenfalls eine besondere Krankheitsgattung, und der wissenschaftliche Name „Anthrax" dafür beizubehalten, der für sich hinlänglich bezeichnend ist und keine Verwechselung zuläßt. Für diejenigen dem Anthrax verwandten Krankheiten, die nicht vollständig identisch mit ihm sind, und die auch nicht dem Typhus zugezählt werden können, müssen wir eine besondere Benennung einführen, sobald sie erst ihrer Natur nach mehr erkannt sind.

Da ich nun, um es nochmals in Kürze zu wiederholen, die fragliche Krankheit nicht für eine eigentliche Anthraxkrankheit halten kann, eben so wenig sie aber auch dem Typhus zuzählen möchte, sondern sie für eine Krankheit eigenthümlicher Natur erachte, die übrigens auch noch in anderer Form, nach meinem Erachten, beim Schafe, bisweilen auch beim Rinde vorkommt (wovon zu einer anderen Zeit); da ich ferner die wahre Natur der Krankheit noch nicht darzulegen vermag; endlich aber zurückgeschreckt bin durch die Geißelhiebe die mir von einer Seite her darüber ertheilt sind, daß ich für bisher noch unbeschriebene, also neue Krankheiten, auch neue Namen einführte: so habe ich, in Erwägung alles dessen, die Krankheit unbestimmt und gleichsam namenlos, wenigstens ohne einen bezeichnenden, wissenschaftlichen Namen gelassen. Es mag das zu meiner Entschuldigung dienen, wenn Andere Anderes von mir forderten.

2. Dem örtlichen, äußeren Leiden nach hat man die fragliche Krankheit als Rothlauf, Erysipelas bezeichnet, oder was dasselbe ist, als ein Rothlaufsfieber hingestellt, und

sie demnach, unter Anerkennung der Milzbrandnatur, als brandiger Rothlauf, Erysipelas carbunculosum s. Febr. erysipelatos. maligna, aufgeführt. Auch hiergegen habe ich einige Einwendungen zu machen.

Zunächst kann ich mich nicht überreden, daß das äußere Hautleiden ein eigentlicher Rothlauf, Erysipelas ist, d. h. diejenige eigenthümlich geartete Hautentzündung, die uns die Medizin unter diesem Namen vorführt. Es fehlen alle wesentlichen Erscheinungen derselben, und sollten sie gegenwärtig sein, so ist es nur im ersten Anfange und sehr vorübergehend. Aber selbst unter dieser Annahme hätten wir immer keinen wahren Rothlauf vor uns; sondern in Berücksichtigung des vorherrschenden Zellgewebsleiden und des ganzen Krankheitsverlaufes, würden wir nur einen falschen Rothlauf, Pseudo-Erysipelas, anzuerkennen berechtigt sein.

Doch auch gegen diese Annahme trage ich noch gerechte Bedenken. Erwägt man die Sectionserscheinungen, die in Bezug auf das Zellgewebe und untere Hautfläche weiter nichts darbieten, als eine Blutunterlaufung, d. i. ein Austreten von Blut in die Gewebsräume; was dadurch ganz unzweifelhaft characterisirt ist, daß das Blut aus deren Zellgewebsräumen wieder vollständig heraustreten kann, mit Hinterlassung eines ganz weißen, unveränderten Zellgewebes; auch aus der Haut sich dasselbe leicht entfernen läßt und eine Injection der Gefäße nicht sichtbar ist; erwägt man ferner die bläuliche, violette Färbung der Haut, die wie tingirt erscheint; die unelastische Beschaffenheit der Anschwellung; dann das schnelle Umsichgreifen der Färbung und Geschwulst; erwägt man ferner, daß aus der Hautoberfläche leicht Blut herausfickert, sowohl von selbst, als namentlich beim angebrachten Druck und beim Herausreißen von Wolle; erwägt man endlich, daß gleich oder ähnlich geartete Erscheinungen auch an inneren Organen auftreten können, wie namentlich an den Urinwerkzeugen (Nieren, Harnblase); erwägt man

dieſes alles, dann wird man ſicher zu der Anſicht hingedrängt, daß wir keinen Entzündungszuſtand der Haut, ſomit auch keinen Erysipelas vor uns haben. Es ergiebt ſich vielmehr aus dem ganzen Befunde, daß die Haut- und Zellgewebsaffection durch nichts anderes verwirklicht wird, als durch eine Blutaustretung, Haemorrhagie, in Form einer Blutinfiltration (hämorrhagiſcher Infarct). Niemand wird den Befund in Nieren, Nierenkapſel, Harnblaſe ꝛc. von einem Entzündungszuſtande herleiten wollen, ſondern gewiß ſtets als das anſprechen, was es wirklich iſt, nämlich als ein hämorrhagiſches Erſudat. Zwiſchen dem Befunde hier und zwiſchen dem Befunde in Haut- und Zellgewebe läßt ſich aber kein weſentlicher Unterſchied nachweiſen, und was das eine iſt, muß auch das andere ſein.

Jede Blutaustretung in das Hautgewebe wird, ohne Rückſicht auf Form und Entſtehung, ſobald ſie als ein ſelbſtändiger Krankheitszuſtand aufgefaßt wird, mit dem Namen „Purpura“ belegt; und dann nach ſeiner Weſenheit und Form weiter unterſcheiden. Wollte und dürfte man ein entſcheidendes Gewicht auf das Haut- und Zellgewebsleiden bei in Rede ſtehender Krankheit legen, dann könnte man ſie ganz füglich als eine Purpura aufführen, und ſie dann nach ihrer Weſenheit noch näher zu beſtimmen verſuchen; etwa als Purpura putrida, oder ſonſt wie. Auf dieſe Weiſe wäre allerdings ein wiſſenſchaftlicher Name für die Krankheit gewonnen; ich wage es aber nicht, einen ſolchen einzuführen. Es iſt meines Bedünkens weit beſſer, dieſes vorläufig auf ſich beruhen zu laſſen, und erſt noch weitere Unterſuchungen anzuſtellen; dann auch vielleicht ſachgemäßer, dem Haut- und Zellgewebsleiden nicht ein ſo entſcheidendes Gewicht beizulegen und dieſem Vorrang beizumeſſen.

Ich habe es nicht gewagt die Krankheit zu beſtimmen, d. h. ihr einen Platz im noſologiſchen Syſteme anzuweiſen; aber ich glaube, daß es auf die gegebenen Grundlagen hin,

nur es noch eines Schrittes bedarf, um dieses mit Sicherheit thun zu können.

Behandlung. Es ist bereits oben erwähnt, daß jedes Thier, was der Krankheit verfällt, auch dem Tode verfallen ist. Alles ist versucht worden, was Wissenschaft und Empirie an die Hand gegeben, als: Aderlaß, Salpeter und Mittelsalze, Säuren, Chlor, Eisenpräparate, erregend- belebende Mittel, Jagen durchs Feuer, Besprechen ꝛc., dann äußerlich: Scarificationen, mit Einreibungen und Waschungen von Terpenthinöl, Säuren, Chlor, Abkochungen adstringirender Mittel ꝛc. aber alles vergebens. Der Erfolg war höchstens der, daß der Krankheitsverlauf etwas verlangsamt wurde; was namentlich von der äußeren Behandlung gilt wenn sie recht frühzeitig eingeleitet wurde. Gestützt auf diese unter allen Umständen und Verhältnissen gleiche Erfahrung, nehme ich jetzt gar keinen Heilversuch weiter vor.

Vorbauung. Das Vorbauungsverfahren ist ganz klar und bestimmt vorgezeichnet. Folgende Punkte dienen zum Anhalt: 1. Die Krankheit entstehet nur aus Futterverhältnissen. Sie findet sich nie, wenn Grünfutter (Weidegang) die alleinige Nahrung ist, weder sporadisch, noch als Seuche. 2. Sie entwickelt sich bei gemischter Nahrung, beim gleichzeitigen Weidegange und Trockenfutter; und erlischt wieder, wenn Trockenfutter durch einige Zeit alleinige Nahrung war. 3. Zeigt sie sich im Frühjahr, so ist sie sehr bald zu Ende zu bringen, sobald Grünfutter die alleinige Nahrung wird. 4. Bei jeder Erkrankung findet sich Hartleibigkeit und Verstopfung, und bei jeder Section Verstopfung oder Unthätigkeit des Psalters, was im Verein mit den Futterverhältnissen von besonderem Belang erscheint.

Hieraus ergeben sich auf theoretischem Wege folgende Maaßregeln:

1. Man kürze den Zeitraum möglichst ab, wo Weidegang und Trockenfutter neben einander statt findet.

2. Man verabreiche, wenn es angänglich, Grünfutter in ausreichender Menge. Oder wenn das nicht möglich, dann

3. sorge man für eine gehörige freie Eröffnung des Hinterleibes.

Diese Maaßregeln erheischen nun eine nähere Würdigung, was ihre Ausführbarkeit und ihren Erfolg, so wie ihre Durchführung anbelangt.

Ad 1. Abkürzung der gemischten Fütterung. Es ist der Wunsch eines jeden Landwirthes und meistens auch eine Nothwendigkeit, seine Schafe so lange auf der Weide zu erhalten, als es nur irgend möglich ist, und wenn diese allein nicht mehr ausreicht, durch Trockenfutter nebenbei noch nachzuhelfen. Je länger der Zeitraum der gemischten Nahrung (der Herbst-Weidegang) sich ausdehnen läßt, um so wünschenswerther erscheint das, aus ökonomischen Rücksichten. Man kann daher an einen Schäfereibesitzer nicht die Zumuthung stellen, diesen Zeitraum abzukürzen, zur Verhütung oder Minderung der fraglichen Krankheit; er wird vielmehr an uns Thierärzte die Forderung machen, ein Vorbauungsverfahren einzurichten, ohne den Weidegang aufgeben zu müssen. Die genannte Maaßregel ist also in Praxi unausführbar; aber das ist gewiß, daß sie wirksam ist. In allen Fällen, wo durch Witterungsverhältnisse der Herbstweidegang nothgedrungen abgekürzt werden mußte, z. B. bei Frostwetter, erreicht auch die Krankheit bald ihr Ende. Ebenso wenn man versuchsweise ein oder den anderen Haufen im Stalle behält.

Ad 2. Verabreichung von Grünfutter in ausreichender Menge. Wie leicht begreiflich, ist diese Maaßregel allein nur im Frühjahr ausführbar, wenn zu dieser Zeit die Krankheit wieder auftaucht. Man treibt die Thiere auf die Weide, auch wenn sie hier noch nicht genügende Nahrung

finden. Sie werden dabei herunterkommen, aber der Erfolg ist sicher.

Ad 3. Freie Eröffnung des Hinterleibes. Während die vorigen beiden Verfahren nur bedingungsweise möglich und selten ausführbar sind, ist das jetzt zu besprechende unter allen Umständen möglich. In so fern ist es als das eigentliche Vorbauungsverfahren anzusehen, und wurde von mir stets angeordnet. Ich benutze zu seiner Durchführung sowohl medizinische Mittel, nämlich Salze, wie auch entsprechende Nahrungsmittel, namentlich Kartoffeln.

Erstere anlangend, so lasse ich eine Lecke verabreichen, ganz einfach aus Glaubersalz (für 100 Schafe $2\frac{1}{2}$—3 Pfd.) und Salpeter (für 100 Schafe $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{2}$ Pfd.), ohne weiteren Zusatz medizinischer Mittel. Zuerst wird sie am 2 oder 3ten Tage wiederholt, dann den 6—8ten Tag. Der Erfolg ist stets ein sicherer. Sobald die Salze zur Wirkung kommen, hören auch die Erkrankungen auf. Gemeinhin tritt schon ein Stillstand nach der ersten Lecke ein. Die Wirkung ist aber, bei fortwirkenden Ursachen, nicht nachhaltig; sie erstreckt sich etwa auf 6—8 Tage. Die Lecke muß deshalb zu dieser Zeit wiederholt werden, und das setzt man dann fort, bis die Krankheit bei fortgesetzter Trockenfütterung allmälig erlischt. Es ist das Uebele, daß sie so lange sich hinschleppen kann, und in Pausen immer wieder hervorbricht. Verliert sie auch an ihrer Mächtigkeit, so sind die Verluste doch immer bedeutend genug, wenn sie summirt werden. Deshalb muß man auch rechnen, daß das Vorbauungsverfahren, in angegebener Art, sich auf 4—6 Wochen erstrecken kann, d. h. man wird in dieser Zeit immer zeitweilig ein Salzlecke zu verabreichen haben.

Ueber die Wirkung dieses Mittels habe ich gesprochen. Nun noch ein Wort über seine Zusammensetzung. Daß Glaubersalz am Platze, und wahrscheinlich das Hauptmittel ist, liegt klar vor; nicht so verhält es sich mit dem Salpeter.

Mir sind die Umstände nicht mehr so genau erinnerlich, die mich dazu bestimmten, als ich die Krankheit vor 12 Jahren zum ersten Male sah, Salpeter mit in die Verbindung aufzunehmen. Genug der Erfolg war ein günstiger, und so bin ich bei dieser Verbindung geblieben, obschon vielleicht reines Glauberſalz, oder auch ein anderes Salz dasselbe leisten mag. — Einige Mal fühlte ich mich veranlaßt, noch vegetabilische Arzneisubstanzen (bittere Mittel, Wachholderbeeren) in die Verbindung aufzunehmen. Die Thiere verschmähten aber dieselben, und da kein abweichender Erfolg sichtlich war, so habe ich nachher nur immer reine Salze verordnet.

Was die Nahrungsmittel anbelangt, so ist es gewiß, daß eine eröffnende Nahrung von einem entschieden günstigen Einflusse ist. Ich habe bisher nur Kartoffeln verfuchen können (da Rüben hier nicht überall gebaut werden), und wenn es irgend gehet, lasse ich sie zu 1—1½ Scheffel auf 100 Schafe verfüttern. So lange die Wirkung der Kartoffeln in den Excrementen sich ausspricht, schweigt auch die Krankheit oder bleibt wenigstens sehr gemäßigt. In den letzten Jahren ließen sich Kartoffeln fast gar nicht verordnen, weil sie zu hoch im Preise waren; da mußten denn die Salzlecken allein genügen. Der Erfolg von ihnen war jedenfalls weniger nachhaltig; sei es nun, daß die Kartoffeln hiervon Ursache waren, oder die größere Heftigkeit oder Hartnäckigkeit der Krankheit. Für beides sprechen Gründe. Es trat nämlich in den letzten Jahren die Krankheit verbreiteter auf und auch an Orten, wo sie sonst nicht vorgekommen ist.

Was das sonstige diätetische Verhalten anbelangt, so lasse ich darin gar keine Abänderung vornehmen, nur die: daß ich mäßig füttern lasse und stopfende Nahrung, z. B. Erbsenstroh, gern vermeide.

Ehe ich den Gegenstand verlassen darf, habe ich noch ein paar hierher gehörige Beobachtungen mitzutheilen.

1. Ueber Aderlaß und Haarseile. Als ich die

Krankheit zum ersten Male behandelte, hielt ich sie für eine Milzbrandkrankheit; gestützt auf die allgemeine, auch noch jetzt gültige Annahme der thierärztlichen Lehrer und Schriftsteller. Da die Krankheit sehr heftig auftrat, auch sehr hartnäckig war, und die Thiere in einem recht guten Ernährungszustande sich befanden, so glaubte ich, getreu den gegebenen Lehren, auch einen Aderlaß verordnen zu können, selbst ein Haarseil. Der Erfolg war aber ein entschieden ungünstiger und für mich wahrhaft niederschlagend.

Die Heerde bestand aus 3 Abtheilungen. In der einen wurde ein Aderlaß gemacht, theils aus der Jugularvene, theils nach Daubenton's Manier aus den sog. Eckenadern, beider Seits, am Kopfe; einigen auch noch ein Haarseil gezogen. In der 2ten Abtheilung wurde ein Haarseil gezogen, ohne Aderlaß; in der 3ten Abtheilung geschah nichts von alle dem. Alles, Stall, Weide ꝛc. war gemeinschaftlich in allen drei Abtheilungen. Der Erfolg war der: In der ersten Abtheilung erkrankten und krepirten in den nächstfolgenden Tagen etwa 50 Stück; und zwar ging die Entwickelung des äußeren Leidens (und wohl der ganzen Krankheit) stets von der Aderlaßwunde aus. Der ganze Kopf oder der Hals schwoll an, die Haut wurde bläulich geröthet ꝛc. kurz es zeigten sich im Leben, wie bei der Section genau dieselben Erscheinungen, wie sie sonst am Schenkel vorkommen. Zu bemerken ist, daß ein weiterer Krankheitsverlauf, übrigens auch an einem oder dem andern Hinter- oder Vorderschenkel stets sich derselbe Zustand ausbildete, wie bei sonstiger freiwilliger Entwickelung der Krankheit. In der zweiten Abtheilung krepirten etwa 30 Stück; ebenfalls von der Haarseilstelle das äußere Leiden beginnend. In der dritten Abtheilung kam keine Erkrankung vor. Ich kann das Verhältniß nicht angeben, wie sich die Zahl der Erkrankungen und Todesfälle verhält zu der Zahl derjenigen Thiere, an denen überhaupt

ein Aderlaß gemacht oder ein Haarseil gezogen wurde. Alle unterlagen allerdings nicht, aber viele.

Niemand kann wohl bezweifeln, daß alle die Erkrankungen in beiden Abtheilungen angeregt wurden durch den Aderlaß und das Haarseil, d. i. durch die Verwundung der Haut; und daß bereits die Krankheit im Körper schlummerte (Dyskrasie) und es nur eines Momentes bedurfte, um sie hervorbrechen zu sehen. Ganz abgesehen davon, daß in der dritten Abtheilung gar keine Erkrankungen vorkamen, so spricht dafür, die Entwickelung der Krankheit von der Verwundungsstelle aus, dann die überraschend große Zahl von Erkrankungen, was gar nicht in der Natur der Krankheit liegt und unter gewöhnlichen Verhältnissen niemals vorkommt.

Leicht begreiflich ist es, daß ich niemals gewagt habe, den Versuch zu wiederholen. Um so weniger, da ich mich aus Professor Störigs Vorlesungen der Mittheilung erinnerte: daß in einer Schäferei Pommerns in der der brandige Rothlauf herrschte, jedes Thier der Krankheit und dem Tode verfiel, an dem ein Aderlaß vorgenommen wurde und zwar entwickelte sich auch hier das äußere brandige Leiden von der Aderlaßwunde aus. Nur diejenigen Thiere blieben, bei angestellten weiteren Versuchen, von der Krankheit frei, bei denen die Aderlaßwunde sogleich mit abstringirenden Mitteln (Eichenrindenabkochung, Alaun- und Vitriolauflösung) behandelt wurde. Bemerkenswerth war in dieser Schäferei noch, daß jedes Thier, was bei der Schafschur verwundet wurde, ebenfalls am Brande zu Grunde ging, wenn man nicht sogleich die Wunde mit Terpenthinöl behandelte. Hierzu kamen nun noch die Mittheilungen von Becker (Weith Handb. der Veterinärkunde 4te Aufl. II. 1. 290.) der ebenfalls bei der von ihm beobachteten Blutkrankheit der Schafe die Erfahrung gemacht hatte: daß die meisten Thiere an denen ein Aderlaß vorgenommen wurde, dem Tode verfielen, weil jede Aderlaßwunde in Brand überging.

2. Ueber Anwendung von Säuren. In der ersten Zeit, wie bereits bemerkt, von der Ansicht ausgehend, daß die in Rede stehende Krankheit eine Milzbrandkrankheit sei, dann unter Berücksichtigung der eigenthümlichen Blutbeschaffenheit, versuchte ich als Vorbauungsmittel auch die Säuren; aber sie hatten entweder gar keinen oder nur einen sehr geringen Erfolg. Dasselbe fand ich überall bestätigt, wo vorgängig von dem Besitzer, ehe ich zu Rathe gezogen wurde, auf eigene Hand hin Säuren benutzt waren. Es verstehet sich von selbst, daß ich sie nie wieder als eigentliches und durchgreifendes Vorbauungsmittel in Gebrauch zog, sondern stets nur die Salze.

Im vorigen Jahre jedoch habe ich in einer Schäferei von ihnen wieder Anwendung gemacht. Es fehlte nämlich an Kartoffeln, der Zeitraum der gemischten Nahrung zog sich sehr lange hin, einzelne Erkrankungen kehrten in Zeiträumen von 5—6 Tagen immer wieder und dem Besitzer war es zu viel, dann immer die Salze zu wiederholen. Da verordnete ich dann nach den Salzen ein mit Salzsäure geschwängertes Saufen, und der Erfolg schien ein günstiger zu sein. Ich sage „es schien"; denn eine einzige Thatsache kann bei einer derartigen Krankheit nicht entscheiden, um so weniger, da die Salzsäure verwendet wurde, wo die Krankheit als Seuche an und für sich schon im Abnehmen war. Jedenfalls werde ich die Angelegenheit weiter verfolgen, wenn die Umstände es gestatten. So viel stehet aber immer fest, daß die Säuren an sich als Vorbauungsmittel nichts leisten, und als solches nur die Salze gelten können.

2. Ueber die Schnuffelkrankheit der Schweine.

In Busch Teutscher Zeitschrift für die gesammte Thierheilkunde Bd. 1. Hft. 3. machte Medizinalrath Franque zu Idstein einige Mittheilungen über eine bis dahin in der thierärztlichen Literatur noch ungekannte Krankheit der Schweine, die in dortiger Gegend unter dem Namen Schnuffelkrankheit bekannt war. Sie scheint nicht gar selten gewesen zu sein, ja es wird sogar berichtet, daß sie unter den Heerden einiger Gemeinden des Herzogthums (Nassau) einmal schon eingerissen war und bedeutenden Schaden verursachte.

Die charakteristischen Merkmale, wie sie Franque nach den Beobachtungen zweier inländischen Thierärzte mittheilt, (er selbst hatte nicht Gelegenheit kranke Thiere zu sehen) sind folgende: Die Krankheit entwickelt sich allmälig, und ist im ersten Entstehen schon zu erkennen. Sie hat ihren Sitz in der Nase und beginnt mit einer Entzündung der Nasenschleimhaut. Bei längerer Dauer verdickt sich die Schleimhaut und die schwammigen Knochen der Nase, das Siebbein und die dütenförmigen Beine lockern sich auf, wodurch die ganze Nase mißgestaltet, bald auf der einen, bald auf der anderen Seite dick nnd wulstig wird, so daß der Rüssel schief stehet. Das Athmen ist während der ganzen Krankheit erschwert, mit öfterem hörbaren Schnaufen und Schnuffeln verbunden, was am auffallendsten beim Saufen bemerkt wird. (Daher der Name Schnuffelnasen.) Bei fortschreitender Krankheit kommt auch öfters Blut aus beiden Nasenlöchern, besonders bei solchen Schweinen, die gut gefüttert werden (daher Blutnasen). Das Bluten erleichtert das Athmen auf einige Zeit, zuweilen ist es aber auch so stark, daß die Schweine davon fallen. Nach dem Bluten werden die Schweine immer sehr matt, und ist die Krankheit einmal in diesen Zeitraum eingetreten, so magern sie auch bei dem be-

sten Futter ab, und endigen mit Auszehrung. — Die Ergebnisse der Section sind nicht bekannt.

Auch die Ursachen kennt man noch nicht. Schweine mit kurzen stumpfen Nasen sollen eine besondere Anlage zur Krankheit haben. Ferner beschuldigt man bei schwächlichen Ferkeln das Wühlen in hartem, steinigen Boden. Sonach wäre die Krankheit eine örtliche Krankheit der Nase. Franque erkennt dieses aber für unwahrscheinlich, wenn die andere Beobachtung richtig ist, nach der sie sich von den Ebern und Mutterschweinen auf die Nachzucht vererben solle, was nach der Verbreitung der Krankheit unter ganzen Heerden sehr wahrscheinlich sei. Franque sucht hiernach die Ursache der Krankheit in einer angeborenen Kacherie, und meint, daß bei vollkommener Ausbildung der Krankheit, bei beginnendem Nasenbluten, dieselbe vielleicht auch nicht ganz frei von Ansteckung sei.

Franque gab diese Mittheilungen im Jahre 1829. Seit dieser Zeit sind, meines Wissens keine weiteren hierher gehörigen Beobachtungen veröffentlicht worden und vielleicht wären jene auch in Vergessenheit gerathen, wenn nicht diese sog. Schnuffelkrankheit bereits als eine besondere Krankheitsart in den thierärztlichen Krankheitslehren aufgenommen wäre. Es ist dieses namentlich geschehen von Hering in seiner „Speciellen Pathologie und Therapie für Thierärzte, p. 139." der sie unter die Kacherien stellt und dabei bemerkt, daß sie eine dem Scorbut verwandte Kacherie zu sein scheine, doch ausschließlich nur auf die Franque'schen Mittheilungen sich beziehet. Dann hat sie auch Spinola, in seinen „Krankheiten der Schweine, p. 99." aufgenommen und zwar als eine übele Wendung des Katarrhs hingestellt, die auch unter anderen Umständen den Namen „Brandige Kopfgeschwulst" führe. Seiner Darstellung liegen zwar ebenfalls die Franqueschen Mittheilungen zum Grunde, doch stützt

er sich zugleich auch auf eigene Beobachtungen und deshalb verdienen seine Angaben hier eine nähere Erwähnung.

Zunächst werden dieselben Krankheitserscheinungen aufgeführt, wie sie Franque mittheilt; dann aber heißt es weiter: die Geschwulst verbreitet sich bei der Zunahme des Uebels weiter über den Kopf fort, ergreift dann besonders auch die Augenlieder, und zwar nicht selten in dem Maaße, daß die Augen gänzlich verschwollen sind und kaum noch die Augenliedspalte, aus der ein bräunlicher Schleim hervorquillt, zu sehen ist. Auch die Kehlgangsdrüsen bleiben nicht verschont, und vermehren durch ihre und des naheliegenden Zellgewebes Anschwellung, die allgemeine Geschwulst, so daß der ganze Kopf ein höchst unförmliches Ansehen erhält. Ausfluß aus der Nase tritt nur in geringer Quantität und von wäßrig-schleimiger, häufig blutiger Beschaffenheit ein, ja nicht selten erfolgt ein förmliches Nasenbluten, (daher solche Kranke: Blutnasen genannt werden) ꝛc.

Rücksichtlich des Verlaufes ist bemerkt, daß er nicht so äußerst rapid sei, und unter vermehrter Schleimsekretion und Fallen der Geschwulst Genesung eintrete. Wo aber eine reichliche Schleimsekretion vermißt wird, dagegen Nasenblutung entstehet, die Geschwulst nach einigen Tagen ihres Bestehens nicht fällt, vielmehr ödematös wird, oder Neigung zur Brandbildung zeigt, da ist selten Genesung zu hoffen. Nur in einem Falle sei die Heilung, bei völligem Uebergang der Geschwulst in Brand, noch gelungen. Wegen dieses häufigen Ueberganges der Geschwulst in Brand werde die Krankheit auch wohl „brandige Kopfgeschwulst" genannt. — Im günstigen Ausgange sei die Krankheit selten vor 14—21 Tagen beendet; der Tod könne jedoch schon nach 3—6 Tagen, aber auch noch nach Wochen, in Folge von Zehrfieber, erfolgen.

In Betreff der Sectionserscheinungen, bei kurzer Dauer der Krankheit, ist bemerkt, daß sie sich so ziemlich analog de-

nen bei der brandigen Druse der Pferde und dem bösartigen Katarrhalfieber des Rindes verhalten, wie Auflockerung, dunkele Färbung und theilweise Zerstörung und Corrosion der Schleimhäute; Auftreibung der Nasenmuscheln und des Siebbeines; ein bräunlicher, blutig übelriechender Schleim in den Stirn- und Kieferhöhlen, brandige Zerstörungen am Aeußeren des Kopfes ꝛc.

Rücksichtlich des Wesens und der Entstehung der Krankheit ist Spinola der Meinung, daß sie wohl nicht, wie Franque annimmt, aus einer angebornen Kacherie hervorgehe, vielmehr eine katharrhalische Entzündung mit Hinneigung zum typhösen Charakter darstelle.

Vergleicht man diese beiden von Franque und Spinola gegebenen Krankheitsbeschreibungen mit einander, so drängt sich gewiß Jedermann die Vermuthung auf, daß hier eine Verwechselung zweier wesentlich verschiedener Krankheitszustände mit einander statt gefunden hat, die weiter nichts unter sich gemein haben, als daß zu einer Zeit ihres Bestehens ein erschwertes schnaufendes Athmen, Anschwellung und Auftreibung der Nase, und bisweilen Nasenbluten zugegen ist, während sie in allen übrigen Beziehungen durchgreifend von einander abweichen.

Nach Franque entstehet nämlich die Krankheit allmälig und ist in ihrem ersten Entstehen schwer zu erkennen; erst bei längerer Dauer verdicken sich die Schleimhaut und die schwammigen Knochen der Nase und hierdurch wird die Nase mißgestaltet. Sie ist schleichenden Verlaufes, endet mit Auszehrung, erscheint als eine Kacherie und stehet in dem Verdacht der Erblichkeit. Von Nasenausfluß, Geschwulst der Weichtheile des Kopfes und Uebergang in Brand ist nichts erwähnt; trotz dem so auffällige und bedeutsame Erscheinungen gewiß nicht übersehen wären, wenn sie zugegen gewesen.

Nach Spinola dagegen beginnt die Krankheit als Katarrh, die Geschwulst ergreift auch die Weichtheile des Kopfes,

selbst die Kehlgangsdrüsen, so daß nicht bloß die Nase, wie der ganze Kopf von der Geschwulst ergriffen wird. Die Krankheit ist akuten Verlaufes, kann schon in 3—6 Tagen tödtlich verlaufen, gehet durch reichliche Schleimsekretion innerhalb 2—3 Wochen in Genesung über; es kommt ein häufiger Uebergang der Geschwulst in Brand vor, und nur bisweilen erfolgt der Tod durch Zehrfieber noch nach Wochen.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß die von Spinola gegebene Beschreibung der Krankheit, wie er es selbst auch bezeichnet, sich auf ein katarrhalisches Leiden, mit Hinneigung zum typhösen oder brandigen Charakter beziehet, und einen Krankheitszustand darstellt, der der brandigen Druse der Pferde oder dem bösartigen Katarrhalfieber des Rindes analog zu erachten ist. Eben so gewiß ist es aber auch, daß die von Franque gezeichnete Schnuffelkrankheit das nicht ist. Auf Spinola's Beschreibung und Angaben kann demnach hier nicht weiter Rücksicht genommen werden, und so bleibt dann immer noch die Frage:

„Was ist die Schnuffelkrankheit der Schweine",

die Franque als Ueberschrift zu seinen Mittheilungen wählte, zu beantworten übrig.

Es ist immer ein eigen Ding, eine Krankheit nach einem vorherrschend hervortretenden Symptome zu benennen und als Krankheitsart hinzustellen, ohne dabei auf die Wesensverhältnisse einzugehen. An Mißdeutungen und Verwechselungen wird es nie fehlen, und um so weniger, wenn die als besonders bezeichnend hingestellten Symptome, wie es hier der Fall, bei verschiedenen Krankheitszuständen sich vorfinden können. Wir haben es hier mit einem Mißgriff zu thun, der in der Thierheilkunde sich leider oft ereignet, bis in die neueste Zeit hinein wiederholt hat, und leider Veranlassung zu mannigfachen Verwirrungen geworden ist, die auch in Betreff der in Rede stehenden Krankheit hereinzubrechen drohen.

Kaum wird es möglich sein, mit aller Sicherheit die von Franque beschriebene Schnuffelkrankheit in ihrer Wesenheit zu enträthseln, wenn nicht in der Gegend selbst, wo sie beobachtet ist, authentische vollständige Nachrichten über sie gesammelt werden können. Schon zwei Mal habe ich Krankheitszustände beobachtet, in denen ich die Franquesche Schnuffelkrankheit zu sehen glaubte, aber es ist mir immer wieder zweifelhaft geworden, ob dem so ist. Um jedoch zur Lösung der Frage, so viel als ich vermag, beizutragen, und um gleichzeitig einen Beitrag zur Pathologie der Schweine zu liefern, die noch eines weiteren Ausbaues so dringend bedarf, werde ich im Nachfolgenden eine skizzirte Darstellung dieser Krankheiten geben, und sie mit den nöthigen Erläuterungen begleiten. Wird hierdurch auch nicht gar viel erzielt werden, ist doch wenigstens ein Schritt wieder vorwärts geschehen.

---

a. Osteosarcose der Angesichtsknochen.

Erscheinungen. Bei zwei, damals etwa 3 Monat alten Ferkeln stellte sich allmälig ein schnuffelndes Athmen ein, was anfangs nur geringfügig und zur Zeit des Futtergenusses hörbar war. Nach und nach wurde es immer hörbarer und andauernder, so daß es später beständig zugegen war, jedoch beim Fressen und Saufen und lebhaften Bewegungen in höherem Grade hervortrat. In letzterer Zeit blieb das Athmen nicht blos schnuffelnd, sondern wurde zugleich röchelnd, und während des Futtergenusses zeigten sich zeitweilig ein Krächzen, Husten auch brechähnliche Zufälle d. h. Zufälle überhaupt der Art, als wenn Thiere sich verschlucken. — Neben diesen Erscheinungen bildete sich allmälig eine Anschwellung und Auftreibung der Angesichtsknochen zuerst vornämlich an der Nase aus. Sie

wurde erst bemerkt, nachdem das schnuffelnde Athmen schon durch einige Zeit bestanden hatte; nahmen dann, in dem Maaße als die anderen Zufälle sich steigerten, ebenfalls zu, so daß zuletzt die Nase und nächste Parthie des Oberkiefers ganz wulstig und mißgestaltet wurde und namentlich letzterer sich auch der Länge nach vergrößerte und ein ganz Theil (1 — 1½ Zoll) über den Unterkiefer hervorstand.

Neben diesen Zufällen trat noch eine andere Gruppe von Erscheinungen hervor, die mit vorigen im wesentlichen Zusammenhange zu stehen schienen, dahin gehört: Krümmung d. h. Aufwärtswölbung des Rückens, und ein eigenthümlich gekrümmter Stand der Füße, mit überköthender Stellung vornämlich der Hinterfüße, wesentlich so, als wenn die Thiere, nach üblicher Redeweise, verschlagen haben.

Was das Allgemeinbefinden anbelangt, so waren dabei die Thiere ganz munter und frei von anderen Krankheitserscheinungen, namentlich wurde auch niemals Nasenbluten beobachtet. In allererster Zeit schlug auch das Futter noch an, später jedoch war kein Gedeihen zugegen und zuletzt stellte sich Abmagerung ein. Die Thiere wurden, nachdem der Krankheitszustand etwa 5—6 Wochen bestanden hatte, geschlachtet.

Section. Nur die Köpfe erhielt ich zur Untersuchung und diese boten gleichmäßig folgende Erscheinungen dar:

Alle Angesichtsknochen, mit Einschluß des Unterkiefers waren weich, nachgiebig, biegsam, verdickt und eigenthümlicher Art umgewandelt, so daß man sie mit dem Messer schneiden konnte; die Zähne verkümmert, mit Zahnlücken und wackelig. Die größte Verdickung war an den Knochen des Gaumens geschehen; sie hatten einen Durchmesser von ¾—1 Zoll, die Nasenbeine maßen ½ Zoll u. s. w. Hierdurch war natürlich der innere Raum der Nasenhöhle sehr verengt, ebenso die hinteren Nasenöffnungen (Choanen) und die Rachen-

höhle; aber auch die Maulhöhle nahm hieran Theil, indem der Gaumen keine grade Fläche mehr bildete, sondern eine in die Maulhöhle sich hineinwölbende Fläche darstellte.

Was die Beschaffenheit der entarteten Knochen anbelangt, so war die Knochensubstanz fast ganz verschwunden. Nur an ihren beiden Flächen (beim Durchschnitte an den Rändern) war noch Knochensubstanz zugegen; bei weit vorgeschrittener Entartung und Verdickung nur spurweise und weniger durch Auge und Gefühl, als vielmehr durch das Knirschen unter dem Messer beim Durchschneiden erkennbar, so z. B. an den Knochen, die den Gaumen bilden; bei anderen Knochen war noch eine sehr dünne Tafel der Rindensubstanz übrig.

Die Masse, durch welche die Entartung und Verdickung geschehen war, erschien dem bloßen Auge als ein weißes, festes, blut- und gefäßleeres, fibröses Gewebe, vorwaltend aus parallelen Fasern bestehend. Unter dem Mikroskop zeigte sich dieselbe Beschaffenheit, nämlich vorherrschend parallele Fasern von fibroiden Zellgewebe, und sehr selten, nur hin und wieder eingesprengt, einige Rudimente von Knochensubstanz.

Die Schädelknochen hatten an dieser Entartung noch nicht Theil genommen; doch zeigte sich der Anfang daran, da wo sie mit den Angesichtsknochen grenzen. Das Hirn und die Hirnhöhle waren kleiner als sonst; vornämlich das kleine Gehirn.

Ursachen. Sichere ursächliche Verhältnisse waren nicht zu ermitteln. Zu bemerken ist Folgendes: Die Eltern waren vollständig gesund; auch die übrigen Ferkel dieses Wurfes, die in andere Hände übergingen, waren und blieben gesund. — Die Patienten befanden sich in einem sehr schlechten, d. i. feuchten, schmutzigen, zugigen und dunkelen Stalle; die Fütterung war wie bei kleinen Leuten, d. h. sie bestand aus mancherlei Wirthschaftsabfällen, Kleie, Kartoffeln ꝛc. Die

Erkrankung fand im Herbste 1844 statt, der durch naßkaltes, stürmisches Wetter ausgezeichnet war, was in den Stall hinein wirken konnte. Man könnte hiernach als Ursache, dieses so weitumfassende und so unbestimmte, aber deshalb so oft beschuldigte Etwas, das man „Erkältung" nennt, ganz füglich anklagen; ich thue es aber nicht, damit nicht dieser Wust von Unbestimmtheiten, der dem Worte „Erkältung" untergeschoben ist, noch mehr heranwachse. Uebrigens bin ich der Meinung, daß oben bezeichnete Verhältnisse des Aufenthaltes in ihrer dauernden Einwirkung allerdings ein bedingendes Moment zu derartigen Krankheitszuständen sein können, und beziehe mich in dieser Beziehung auf die bei Menschen gewonnenen Erfahrungen (Siehe: Albers, Handbuch der allgemeinen Pathologie. Bonn. 1844. Thl. 2. S. 537.)

Diagnose. 1. Der von mir beschriebene Krankheitszustand bietet in seinen am lebenden Thiere beobachteten Erscheinungen offenbar manche Aehnlichkeit mit der Franqueschen Schnuffelkrankheit dar, aber auch wesentliche Verschiedenheiten. Die übereinstimmenden Erscheinungen sind: erschwertes, schnuffelndes Athmen, Anschwellung und Auftreibung der Angesichtsknochen, allmäliges Entstehen, chronischer Verlauf, Abmagerung, als Erfolg eines kachektischen Leidens. Dagegen lassen sich zur Unterscheidung nennen: röchelndes Athmen, Krächzen, Husten und brechähnliche Zufälle beim Nahrungsgenuß, Aufkrümmung des Rükkens und eigenthümlicher Stand der Füße, welche Erscheinungen in den von mir beobachteten Krankheitsfällen zugegen waren, während Nasenbluten fehlte. — Gestützt auf diese Verschiedenheiten bin ich der Meinung, daß die Franquesche Schnuffelkrankheit nicht identisch ist, mit dem vorbeschriebenen Krankheitszustande.

2. Dagegen unterliegt es wohl kaum einem Zweifel, daß die von Dupuy (Gurlt Lehrbuch der pathologischen Anatomie ꝛc. p. 115.) ebenfalls bei einmonatlichen Ferkeln

beobachtete Krankheit durchaus dieselbe ist, die auch ich gesehen und vorhin beschrieben habe; nur mit dem Unterschiede daß jene in der Entwickelung weiter vorgeschritten war.

Wesen. Benennung. So viel ist gewiß, daß der vorliegende Krankheitszustand eine Knochenerweichung, Osteomalacia, darstellt. Die Lehrbücher über pathologische Anatomie des Menschen von Rokitansky, Bock ꝛc. belehren uns aber, daß eine Knochenerweichung verschiedener Art sein kann. Nach meinem Dafürhalten haben wir hier eine Osteoporose vor uns (Hofrath Schulz in Greifswald hat es auch dafür erkannt), die sich von der Markfubstanz aus entwickelt hat; aber es ist keine reine, gewöhnliche Osteoporose, sondern dadurch eigenthümlich geartet, daß ein fibroides Gewebe die ausgedehnten Knochenräume erfüllt. Deshalb habe ich den Namen Osteosarcose gewählt, weil der mir am meisten bezeichnend erschien.

---

b. Tuberculose.

Ein etwa ¾ Jahr altes, verschnittenes männliches Schwein war zur Mastung aufgestellt, die anfangs auch sehr erfreulich von statten ging. Allmälig fand sich ein schnuffelndes Athmen ein, und das Thier ging zugleich im Ernährungszustand zurück. Nachdem etwa vier Wochen so vorübergegangen waren, wurde ich zu Rathe gezogen und fand folgende Erscheinungen. Es war andauernd ein erschwertes schnuffelndes Athmen zugegen, doch für gewöhnlich mäßigen Grades. Die Athmungsbeschwerde steigerte sich aber sehr bedeutend während des Nahrungsgenusses, so daß dieser nur langsam und mit Unterbrechung geschehen konnte. Dabei war eine mäßige Auftreibung der Nase

zugegen, und bei heftiger Aufregung, wie z. B. während näherer Untersuchung des Thieres, stellte sich Nasenbluten ein, doch ebenfalls nur geringfügig. — Das Thier war sonst munter und frei von auffälligen anderen Krankheitserscheinungen. Daß es im Ernährungszustande zurückgegangen war, ist bereits oben bemerkt. Da auf Heilung nicht zu rechnen war, wurde es geschlachtet.

Section. In allen Eingeweiden der Brust- und Bauchhöhle die der Sitz von Tuberkeln gewöhnlich zu sein pflegen, fanden sich solche vor, namentlich in der Leber, den Gekrösdrüsen, vornämlich aber in den Lungen und den benachbarten Lymphdrüsen, welche letztere sehr bedeutend vergrößert und ganz entartet waren. Ebenso war es mit den Drüsen am oberen Theile des Halses bestellt. Beim Oeffnen der Nasenhöhle fand sich auch die Nasenschleimhaut, vornämlich der linken Seite, mit vielen Tuberkeln besetzt, die theilweise sich in die Knochen eingedrängt und diese zur Aufwulstung veranlaßt hatten. Die Schleimhaut selbst war entzündlich gereizt, aufgelockert und reichlich mit überfüllten Blutgefäßen durchzogen. — An sonstigen Organen wurden keine krankhaften Veränderungen bemerkt.

Diagnose. 1. Es ist unverkennbar, daß dieser Fall von Tuberkulose die meiste Aehnlichkeit mit der Franqueschen Schnuffelkrankheit hat, was die im Leben beobachteten Erscheinungen anbelangt. Selbst das eine ursächliche Moment, was Franque vermuthet, nämlich die Erblichkeit, dürfte auch hier Geltung haben, indem bekanntlich die Tuberkelkrankheit zu den erblichen Krankheiten zählt. Dennoch aber wage ich nicht zu behaupten, daß die Franquesche Schnuffelkrankheit identisch mit Tuberkulose sei, muß vielmehr die vollgültige Entscheidung ferneren Beobachtungen überlassen.

2. Was die Verschiedenheit und Unterscheidung des vorliegenden Falles von der vorbeschriebenen Krankheit anbe-

langt, so tritt diese zu augenfällig hervor, als daß sie einer näheren Erwähnung bedarf. Uebrigens kann ich mich auf das beziehen, was vorgängig darüber zur Unterscheidung von der Franqueschen Schnuffelkrankheit gesagt ist.

---

3. Ueber Behandlung der Mastdarmvorfälle, insbesondere der Schweine.

Unter unseren Hausthieren kommen die Mastdarmvorfälle, nach meinen Beobachtungen, am häufigsten beim Schweine vor, insbesondere bei Mutterschweinen, in Folge der Geburt, und bei Ferkeln; demnächst bei Pferden.

Behufs ihrer Behandlung sind zwei Arten zu unterscheiden:

1. Der unvollkommene Vorfall, bei dem sich vorzugsweise nur die innere faltige Haut des Mastdarmes nach außen umstülpt und gleichsam eine Wulst um den After bildet;

2. Der vollkommene Vorfall, wo ein ganzes Darmstück mit allen seinen Häuten sich in einander einstülpt, aus dem After hervortritt und m. o. w. lang herabhängt.

Die bisher empfohlenen Behandlungsweisen beziehen sich insbesondere auf die vollkommenen Vorfälle und auf die größeren Hausthiere; lassen aber im Stich oder sind nicht zu nutzen bei den unvollkommenen Vorfällen und bei kleineren Hausthieren, namentlich den Schweinen. Da ich in dieser Beziehung nun einige Erfahrungen gemacht habe, und weiß, daß die Mastdarmvorfälle bei Schweinen dem zugerufenen Thierarzt öfters manche Verlegenheit bereiten, so hielt ich es ganz angemessen, hierüber einige Mittheilung zu machen.

I. Unvollkommene Vorfälle. Sie sind meistens von geringer Bedeutung und können durch Wochen bestehen ohne alle Gefahr, namentlich wenn sie zeitweilig sich verkleinern oder ganz zurückziehen. Nur dann sind sie von Belang und können selbst den Tod bedingen, wenn eine erhebliche Infiltration des vorgetretenen Theiles und dadurch gleichsam eine Abschnürung erfolgt, und hierdurch Entzündung und Brand eingeleitet wird. Die Behandlung ist hiernach verschieden.

1. Beim gewöhnlichen Vorfalle, d. h. ohne Infiltration, ist die Zurückbringung ganz unnöthig, auch nutzlos. Es ist zunächst weiter nichts erforderlich, als ein entsprechendes diätetisches Verhalten d. h. Verabreichung eines leicht verdaulichen, gelind eröffnenden Futters und in geringer Quantität; wenn nöthig für gehörige Eröffnung des Leibes zu sorgen, und die auf den vorgefallenen Theil direkt wirkenden Schädlichkeiten zu verhüten; namentlich im Winter Nässe und Kälte durch Einhalten im Stalle und ein reichliches, trockenes Lager. Demnächst schmiert man den Vorfall täglich einige Mal mit einem milden Fette oder Schleime ein.

Tritt im weiteren Verlaufe keine erhebliche Infiltration ein (eine geringe und partielle Infiltration und gesteigerte Färbung oder geringe Blutunterlaufung hat nichts zu bedeuten) kann man unbesorgt alles Uebrige auf sich beruhen lassen, um so mehr, wenn eine zeitweilige Verkleinerung oder gänzliche Zurückziehung stattfindet. Günstigen Falles pflegt sich dann der Vorfall nach 2—3 Wochen allmälig zu verlieren, und dauernd zurück zu bleiben.

Ist das jedoch nicht der Fall, dann empfehle ich, gestützt auf mehrfache günstige Erfahrungen, das von Dupuytren (Chelius Handbuch der Chirurgie, 4te Aufl. 1 Bd. p. 664.) für Menschen angegebene Verfahren; was im Folgenden bestehet: Man schneidet um die Afteröffnung her-

um, in entsprechende Vertheilung je nach der Größe des Thieres, 2—4—6 Schleimhautfalten heraus, indem man jede derselben mit einer Pinzette anfaßt, emporhebt und dann am Grunde mit einer Scheere abträgt. Es genügt wenn sie einige (3—5) Linien lang und an ihrer Basis d. h. am Afterrande, ein paar Linien breit sind, während man sie nach innen zu spitzig auslaufen läßt. Nach Dupuytren's Vorschrift soll weiter nichts geschehen; ich habe jedoch stets noch die so entstanden kleinen Schnittflächen sofort mit einem rothwarmen Eisen ganz oberflächlich gebrannt (touchirt). Es wird durch dieses Verfahren eine starke Contraction, Verkleinerung der Afteröffnung und so Zurückhaltung des Vorfalles bewirkt.

2. Bei einem Vorfalle mit Infiltration darf man mit einer sofortigen entsprechenden Behandlung nicht säumen. Das Nöthigste ist, die Infiltration zu beseitigen. Hierzu dienen zunächst Einschnitte (Scarificationen) in die infiltrirte Schleimhaut und das darunter liegende Zellgewebe, die der Art sein müssen, daß die ergossene Flüssigkeit sich genügend entleeren kann. Meistens reichen sie vollständig aus. In dem Falle jedoch, daß die Schleimhaut schon vom Brande ergriffen wäre, wird diese selbst so weit abgetragen, als erforderlich ist, ohne jegliche Rücksichtnahme.*) Denn wenn das nicht geschiehet, spinnt sich der Brand weiter aus und die Thiere verfallen dem Tode.

Ist so durch den allmälig erfolgenden Abfluß der ergossenen Flüssigkeit die Infiltration beseitigt, werden die Theile mit einem aromatischen Infusum (auch wenn man will, un-

*) Bei zwei Pferden, wo der Vorfall nach vorausgegangener Scarification sich zwar zurückzog, aber wieder erneuerte und größer als zuvor infiltrirte, entfernte Lacoste die ganze infiltrirte Parthie der Schleimhaut bis auf die Muskelhaut (im Gewichte von 1 resp. 1½ Pfd.), worauf nachher der Darm zurückblieb und Heilung erfolgte. (Hering Repertorium der Thierheilkunde. II. 4. p. 330.)

ter Zusatz von Essig) lauwarm gebähet, und dann wie vorhin, bei einem gewöhnlichen Vorfalle verfahren. Man wartet nämlich ab, ob der Vorfall sich in den nächsten Stunden nicht von selbst zurückziehet und zurückbleibt; oder bringt ihn zurück, und wiederholt das des Tages mehrere Mal, wenn er wieder hervortritt.*) Treten hierbei neue Infiltrationen ein, wird wie vorhin angegeben, verfahren, und wird man dann meistens zur Entfernung der Schleimhaut schreiten müssen. Bleibt bei diesem Verfahren der Vorfall in den nächsten 36—48 Stunden nicht zurück, dann muß man das Dupuytren'sche Verfahren in Ausführung bringen.

II. Vollkommene Vorfälle. In Betreff der Behandlung sind hier zwei Fälle zu unterscheiden, nämlich: 1. wo der Vorfall sich wieder reponiren, und 2. wo derselbe wegen Größe, Entartung ꝛc. sich nicht zurückbringen läßt.

1. Vorfälle die sich zurückbringen lassen. Von der Zurückbringung spreche ich weiter nicht, denn das hierzu nöthige Verfahren ist sattsam bekannt. Anders verhält es sich mit der Zurückhaltung. So weit meine Kenntniß in der Literatur reicht, finde ich hierzu nirgends genügende, namentlich solche Vorschriften, die auch bei kleinen Thieren, den Schweinen, anwendbar wären. Immer sind nur Bandagen empfohlen. Es mag sein, daß sie für größere Thiere (Pferd und Rind) genügen; ich habe es nie erprobt. Für kleine Thiere, namentlich für Schweine, sind sie aber offenbar nicht geeignet; da sind stets operative Verfahren erforderlich. Ich nenne deren hier zweie, die je nach den Umständen durchzuführen sind; nämlich:

a. Das Dupuytren'sche Verfahren, was vorhin

*) Man kann den Vorfall immer mehrere (4—6) Stunden heraushängen lassen, ehe man ihn wieder zurückbringt, und das um so sicherer, wenn keine neue Infiltration eintritt. Ist das aber der Fall, darf man mit dem erforderlichen operativen Verfahren keinen Anstand nehmen.

beschrieben wurde. Ich muß bekennen, daß ich es bei vollkommenen Vorfällen noch nicht benutzt habe, trage jedoch nicht das mindeste Bedenken rücksichtlich seiner Wirksamkeit auch in diesen Fällen.

b. Das Anlegen einer Knopfnath. Dieses Verfahren habe ich seit vielen Jahren ausschließlich angewendet und immer mit dem besten Erfolge. Deshalb will ich es seiner Durchführung nach ausführlicher beschreiben. Zuerst wird der Mastdarm ausgeräumt, mit dem Finger, auch wenn man will unter Beihülfe von Klystieren. Hierauf wird ein Heft der Knopfnath eingelegt und zwar so, daß man in entsprechender (möglichst breiter) Entfernung vom After auf der einen Seite mit der Nadel eingehet und am Rande des Afters, ohne die Schleimhaut zu durchstehen, wieder herauskommt; dann am entgegengesetzten Afterrande wieder einsticht und wieder in entsprechender Breite von diesem entfernt herauskommt. So gleicht die Nath, in so fern die Schleimhaut ganz unberührt bleibt und nur die äußere Haut des Afters durchstochen wird, gewissermaaßen der sog. Darmnath. Die beiden Fadenenden (es wird stets ein sog. Fadenbändchen genommen) werden nur lose zu einer leicht auflösbaren Schlinge vereinigt und damit ist das erste zur Behandlung geschehen. — Die Thiere bekommen nun in den nächsten 24 Stunden gar nichts zu fressen, und man siehet im Laufe des Tages ein paar Mal nach, ob sich im Mastdarme Koth angesammelt, was man leicht an der Spannung des Fadenbändchens gewahrt. Ist das der Fall, wird die Schlinge gelöst, der Koth entfernt, und nachher diese wieder zugebunden. Nach 24—36 Stunden konnte ich stets das Bändchen entfernen, ohne daß der Mastdarm wieder hervortrat. Die Diät in den nächsten Tagen muß noch karg und dem Zustande entsprechend sein.

2. Vorfälle die sich nicht zurückbringen lassen. Es bleibt hier nichts anderes übrig, als den vorgefallenen

Theil zu entfernen. Dazu giebt es, so weit meine Kenntniß reicht, drei verschiedene Verfahren; nämlich:

a. Das Abnähen des vorgefallenen Darmtheiles. Dieses Verfahren empfahl Hertwig bereits im Jahre 1827 in seinen Vorträgen über Veterinär-Chirurgie, und gab damals folgende Vorschrift zu seiner Durchführung. Der hervorgetretene Darm wird von seinem jetzigen Ende oder freien Rande bis zum After, oben und unten gespalten, so daß zwei gleiche seitliche Hälften gebildet werden. Hierauf wird der Darm im Umkreise des Afters mittelst der sog. Schuster- oder Bruchnath abgenähet, und dabei die Faden recht kräftig angezogen, damit bald Absterbung des vorgefallenen Theiles erfolgt. Besser sei es jedoch, diesen sogleich hinwegzuschneiden. — Wenn mich mein Gedächtniß nicht trügt, so war damals dieses Verfahren von Hertwig nur bei Hunden ausgeführt worden, weiß aber nicht mehr anzugeben mit welchem Erfolge. Ich habe es ebenfalls nur bei Hunden und zwar 2 Mal versucht, jedemals aber mit entschieden ungünstigem Verlaufe; die Thiere krepirten. Ich will dieses keineswegs zwar so unbedingt auf Rechnung des Operationsverfahrens setzen; aber so viel ist gewiß, daß die dem Abnähen vorhergehende Spaltung des Darmes immer sehr schmerzhaft ist, ein heftiges Drängen, Reizung ꝛc. verursacht, und es weit besser ist, dieses zu umgehen zu suchen. Das von Hertwig neuerdings empfohlene Verfahren (Gurlt und Hertwig Chirurgische Anatomie und Operationslehre. Berlin 1847. p. 163.) scheint mir daher einen entschiedenen Vorzug zu verdienen. Er beschränkt jenes erste Verfahren nur auf die Fälle, wo es am Raume zur Durchführung des letzteren gebricht. Er beschreibt dieses a. a. O. folgendermaaßen:

Man ziehet den Vorfall so weit hervor, bis die unverdickte Schleimhaut zu sehen ist. An der Grenze derselben durchsticht man von innen nach außen den hier doppelt lie-

genden Mastdarm mit einer, mit 6—8fachem gewächsten Zwirn versehenen Heftnadel, so daß die Nadelspitze neben dem After zum Vorschein kommt; führt dann von dieser Stelle ½ Zoll entfernt die Nadel wieder von außen zur inneren Fläche, bindet und schnürt die Enden des Bandes fest zusammen, preßt so mit einer kleinen Schleife einen Theil der beiden Darmschichten fest gegeneinander und schneidet nach festgeschlossenem Knoten die Enden des Bandes ab. Unmittelbar neben dieser Schleife legt man ganz auf dieselbe Weise eine zweite, indem man durch die eine Nähöffnung der ersten Schleife die Nadel mit dem Faden durchführt und sie in einer Entfernung von ½ Zoll wieder von der äußeren zur inneren Fläche zurücksticht und dann die Enden wieder zusammenbindet — und sofort, bis der ganze Darm neben dem After mit einer aus mehreren Ligaturen bestehenden Nath versehen ist. — Dieses Verfahren ist an Pferden und Hunden mehrfältig mit gutem Erfolge angewendet.

b. Das Abbinden des Vorfalles. Dieses Verfahren nahm ein Ungenannter (Hering Repertorium der Thierheilkunde. I. 3. p. 202.) bei einem Schweine vor, bei dem der Mastdarm etwa gegen 3 Zoll hervorgetreten und so angeschwollen war, daß die Zurückbringung durchaus nicht gelingen wollte. Es wurde in folgender Weise ausgeführt: Nachdem der Mastdarm durch Klystiere geleert, wurde in das vorgefallene Darmstück eine etwa 3 Zoll lange und fingerdicke Hollunderröhre, welche an dem oberen Ende im Umkreise etwas ausgehöhlt und mit Fett bestrichen war, behutsam hineingeschoben, und ganz nahe am Körper des Thieres über der Aushölung mit einer sog. Kastrirschlinge festgebunden. Nach 24 Stunden wurde der Vorfall einige Linien außerhalb der Ligatur mit dem Messer durchschnitten und die zurückgebliebenen doppelten Enden des Mastdarmes mit gewöhnlichen Faden zusammengenähet. Die Fütterung bestand

in gewärmtem Mehltrank mit etwas Friedrichssalz. In nicht ganz zwei Wochen hatte sich wieder ein ziemlich schließbarer After gebildet und das Thier konnte als vollkommen geheilt entlassen werden.

c. Das Hinwegschneiden des Vorfalles. Es ist dieses Verfahren von Maurer (Jahresbericht über die Fortschritte der gesammten Medizin im Jahre 1847. VI. p. 53.; nach Archiv der Thierheilkunde von der Gesellschaft schweizerischer Thierärzte. Neue Folge. IX. p. 228.) bei vier jungen Schweinen ausgeführt, bei denen die Zurückbringung des Vorfalles unmöglich war und das Abbinden auf einer Röhre deshalb nicht beliebt wurde, weil es zur Verengerung des Afters Anlaß gab. Die Durchführung war einfach folgende: Der vorgefallene Theil (der oft 1 Fuß und mehr beträgt) wurde mit dem Messer hinweggeschnitten, und der Rest zurückgebracht, ohne zu heften. Nachfolgend wurde der After mit schleimigen Mitteln gebähet und so Heilung bewirkt. — Nachträglich wird bemerkt, daß der vorgefallene Darmtheil in mehreren Fällen von selbst abstarb und abfiel, ohne Nachtheil für die Thiere.

---

4. Neues Verfahren zur Heilung der Speichelfistel.

Es giebt Fälle wo alle bisher bekannten Verfahren zur Heilung der Speichelfisteln im Stiche lassen. Ein solcher Fall bot sich mir vor mehreren Jahren zur Behandlung dar; er betraf eine Speichelfistel der linken Ohrspeicheldrüse bei einem Pferde. Alles war bereits versucht worden, Unterbinden, Brennen, scharfe Salben, und wurde von mir in mehrfachen Combinationen (neben karger Fütterung, Hun-

gernlassen ꝛc.) wiederholt; aber der Erfolg war immer nur vorübergehend. Die Fistel kehrte stets wieder. Durch das mehrfache Unterbinden des Stenonischen Ganges war derselbe bereits so verkürzt, daß er nahe an der Drüse endete und nochmalige Unterbindung gar nicht möglich war.

Unter so bewandten Umständen blieb nichts weiter übrig, als in anderer Art zu versuchen, die Drüse unthätig zu machen und zu veröden. Um dieses zu bewirken entschloß ich mich zur Einspritzung der Aetzammoniakflüssigkeit. Ich nahm hierzu eine kleine zinnerne Wundspritze, die ich mit der Flüssigkeit füllte, denn in den Stenon'schen am Fistelrande einsetzte und so die Injection bewirkte. Sofort stockte der Ausfluß; es gerann nämlich der Speichel und nur noch eine geringe Menge trat fadenspinnend aus der Fistelöffnung hervor; zugleich schwoll die ganze Drüse in allen ihren Läppchen deutlich ausgeprägt und hervortretend an. Das Thier äußerte Unruhe und Schmerzen, die sich aber bald legten.

Der weitere Erfolg war kürzlich der: der Speichelausfluß kehrte nicht wieder, und der größte Theil (ohngefähr $\frac{3}{4}$ und mehr) der Drüse verödete allmälig ohne weitere bemerkenswerthe Zufälle. Nur der oberste, am Grunde des Ohres gelagerte Theil derselben ging in Eiterung über. Es kam hier zur Bildung eines Abscesses, der geöffnet und in gewöhnlicher Weise behandelt wurde, worauf auch hier, ohne weitere Störungen, Heilung erfolgte.

VII. Doppelte Halswirbel und nur ein Kopf bei Zwillings-Mißgeburten.

Von Gurlt.

(Hierzu die Abbildungen auf Taf. II.)

Es sind mir bis jetzt nur zwei Fälle vorgekommen, wo bei Zwillings-Mißgeburten mit doppelter Wirbelsäule und auch doppelten Halswirbeln nur ein Kopf vorhanden und von dem zweiten Kopfe keine Spur zu finden war. Ich beschreibe sie daher als neu.

Der erste Fall betrifft eine Kalbsmißgeburt, welche Herr Kreis-Thierarzt Schrader in Wiedenbrück dem Museum zu übersenden die Güte hatte. Es sind Brust-Zwillinge mit acht Beinen und einem Kopfe (Thoracodidymus octipes var. monocephalus), bei welchen also zwei Wirbelsäulen mit vier Reihen von Rippen, zwei Brustbeinen, vier vollständigen Vorderbeinen und zwei Becken mit vier Hinterbeinen vorhanden sind. (Fig. 1.) Nur der linke Körper hat einen vollständigen Kopf; am rechten Körper fehlt derselbe. Die Halswirbel dieses Körpers neigen sich nach dem Halse des linken Körpers, und am vierten Halswirbel sind beide Säulen verwachsen. Von der Verwachsungsstelle an sind die drei ersten Halswirbel des rechten Körpers im rechten Winkel nach oben gekehrt (8. Fig. 1.) und der Atlas ist durch ein Band (9.) mit dem oberen Brustbeine verbunden. Der Atlas ist kleiner, als der andere, und vorn geht er in einen stumpfen, abgerundeten Fortsatz aus, daher fehlen ihm die Gelenkgruben für die Knopffortsätze des Hinterhauptbeines. (Fig. 3.) Die Wirbelsäule enthält die gewöhnliche Höhle für das Rückenmark, welches auch bis in den ersten Halswirbel hineinragte.

An dem Kopfe des linken Körpers sind alle dahin gehörende Theile vorhanden, daher auch eine Zunge, der

Kehl- und Schlundkopf; der Schlund führt zu einem vier-theiligen (Wiederkäuer-) Magen, dieser ist jedoch etwas klei-ner als man ihn sonst bei einem reifen Kalbsfötus findet. Die Lungen sind sehr verkümmert und das Herz ist von normaler Größe und äußerlich ohne Abnormität. Aus der linken Kammer entspringt die Aorta für den linken Körper, wie gewöhnlich: aber aus der rechten Kammer geht ein Ar-terienstamm hervor, der zuerst die Lungenarterien für den lin-ken Körper, dann die für den rechten Körper (welche sehr lang sind) abgiebt, und nun als Aorta des rechten Körpers sich verhält.

Der rechte Körper (welchem der Kopf fehlt) hat kei-nen Schlund aber einen größeren Magen als der linke Körper, und obgleich er nicht in vier Abtheilungen getheilt ist, so erkennt man ihn doch für einen Wiederkäuer-Magen. Ein weiter Sack, der äußerlich mit dem Magen des linken Körpers zusammenhängt, besteht aus dem Pansen, der Haube und dem Psalter, die alle drei eine gemeinschaftliche Höhle bilden, sich aber durch die eigenthümliche Beschaffenheit der Schleimhaut kund geben. Der Pansen hat die bekannten, hier aber sehr kurzen Zotten. Die Haube wird durch zwei fast kreisförmige, von einander getrennte Flächen, eine linke und eine rechte, angedeutet, und an jeder findet sich der netz-förmige Bau der Schleimhaut ganz deutlich. Etwas mehr nach hinten finden sich an der gemeinsamen Wand zwei ovale Stellen mit den bekannten Blättern des Psalters; diese beiden Hälften des Psalters liegen aber einander näher, als die der Haube. Der Labmagen bildet einen zweiten Sack und ist äußerlich regelmäßig, aber doch darin abweichend, daß der Zwölffingerdarm des linken Körpers in seine Höhle einmündet, und daß sein eigenes Duodenum einige Zoll davon entfernt aus ihm entspringt.

Beide Körper haben daher einen einfachen Leerdarm, aber der Hüftdarm und der ganze Dickdarm sind wieder

doppelt. Sie haben nur eine Leber, ein Pankreas, aber zwei Milzen.

Die Harnorgane und Geschlechtstheile sind für jeden Körper vorhanden.

Höchst sonderbar verhalten sich die Athmungsorgane des rechten Körpers. Da nämlich der Kopf und die von ihm ausgehenden Theile fehlen, so fand der Kehlkopf keine andere Stelle, als in der Wand des Pansens, mit der er so zusammhängt, daß er, so wie die Luftröhre, kein geschlossenes Rohr bildet (es fehlt die hintere Wand) sondern die Seitenwände beider liegen mit der Wand des Pansens in einer Ebene. Die nur unvollständigen Knorpel des Kehlkopfes ragen über die äußere Fläche des Pansens etwas hervor, und die Luftröhrenknorpel sind eigentlich keine Knorpel, sondern häutig. Die beiden, zu kleinen Lungen hängen an den zwei Bronchien, die sich von der Magenwand wieder abgesondert haben.

Der zweite hierher gehörende Fall betrifft eine Zwillingsmißgeburt vom Schaf, Bauch-Brustzwilling mit acht Beinen und einem Kopfe (Gastro-Thoracodidymus octipes var. monocephalus), welche das Museum dem Kreis-Thierarzte Herrn Hahn in Züllichau verdankt. Auch hier fehlt der Kopf am rechten Körper (Fig. 2.), aber die Halswirbel sind nicht mit dem linken Halse verwachsen, sondern stehen gerade nach vorn; sie sind etwas schwächer als die des linken Halses und der vorn geschlossene Atlas verhält sich wie bei der Kalbsmißgeburt. Die Eingeweide sind nicht mitgesandt worden, daher kann ich nichts darüber sagen.

Eine genügende Erklärung über den so auffallenden Mangel des Kopfes für den sonst gut gebildeten Rumpf des zweiten Körpers kann ich zwar nicht geben, aber ich vermuthe, daß der schon in der Anlage vorhanden gewesene Kopf wieder zerstört worden ist, vielleicht durch das Zurückbleiben einer häutigen Verbindung mit der Keimhaut, die unter andern Umständen schon getrennt sein sollte, und durch welche

eine Abschnürung der Kopfanlage erfolgte. Daß überhaupt manche Mißbildungen auf diese Art der ungewöhnlichen Verbindung des Fötus mit den Eihäuten entstehen, habe ich schon an verschiedenen Orten gezeigt.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. II.

Fig. 1. Das Skelet einer Doppelmißgeburt, Brustzwilling mit 8 Beinen und einem Kopfe (Thoracodidymus octipes var. monocephalus) vom Kalbe, von der rechten Seite; ¼ der Naturgröße.

Am linken Körper.

1. Der Kopf. 2. Die Halswirbel. 3. Die übrige Wirbelsäule. 4. Das Becken. 5. Die Rippen der linken Seite (die der rechten Seite werden von denen des rechten Körpers zum Theil gedeckt). 6a. Das rechte Vorderbein. 6b. Das linke Vorderbein. 7. Die beiden Hinterbeine des linken Körpers.

Am rechten Körper.

8. Die Halswirbel, wovon die vorderen drei senkrecht stehen; der erste ist durch 9. ein Band mit dem oberen Brustbeine verbunden. 10. Die übrige Wirbelsäule. 11. Die Rippen der linken Seite. 12. Die Rippen der rechten Seite. 13. Das Becken. 14. Der linke, 15. der rechte Hinterschenkel. 16. Der linke, 17. der rechte Vorderschenkel.

Fig. 2. Der vordere Theil einer Doppelmißgeburt, Bauch-Brustzwilling mit 8 Beinen und einem Kopfe (Gastro-Thoracodidymus octipes var. monocephalus), vom Schaf, von der rechten Seite; ½ der Naturgröße.

1. Der Hals des rechten Körpers, an dem der Kopf fehlt.

2. Der Hals des linken Körpers mit einem regelmäßigen Kopfe.

Fig. 3. Der erste Halswirbel des rechten Halses dieses Lammes, von vorn gesehen; Naturgröße.

Man sieht, daß er vorn geschlossen ist, und statt der Gelenkflächen einen abgerundeten Fortsatz hat.

VIII. Ueber die schädliche Wirkung großer Quantitäten des Tabacks auf das Rindvieh.

Vom Thierarzt Schiller in Schwerin a. d. Warthe.

Mitgetheilt von Hertwig.

Herr Schiller hat über die schädliche Wirkung großer Gaben von dem Tabackskraut bei Kühen folgende Beobachtung gemacht.

„Am 2. Januar c. früh ersuchte mich der Hr. Amtmann Jone von hier, doch bei der Oeffnung eines Ochsens gegenwärtig zu sein, welcher ihm in der vorigen Nacht plötzlich krepirt sei, ohne daß er wisse die Ursache des so schnellen und auffallenden Todes des Thieres anzugeben, und er müsse vermuthen, daß das Thier an einer rasch verlaufenden Seuchenkrankheit gelitten habe; auch erzählte er mir von dem Verhalten des Ochsen vor dem Tode desselben Folgendes:

Um 9 Uhr Abends habe der Ochs noch nichts von einer Krankheit gezeigt, noch gut gefressen und wiedergekäut. Eine Viertelstunde nachher sei J. von seinem Hirten gerufen

worden, der ihm meldete, daß einer von den Ochsen (es standen in demselben Stalle zehn Stück) krank sein müsse, weil er sehr unruhig sei, mit den Zähnen knirsche und auffallend stöhne.

Der Amtmann Jone begab sich bald in den Stall und fand einen seiner besten Ochsen, wie folgt, vor. Er lag auf der Seite mit ausgestreckten Beinen, war sehr aufgetrieben, es entwichen starke Winde mit stinkendem Durchfall verbunden, das Flotzmaul war kalt und etwas feucht, das Innere des Maules heiß und mit zähem Speichel belegt, die Temperatur des Körpers sehr vermindert, es erfolgten sehr oft convulsivische Zuckungen des ganzen Körpers, Zittern der Beine, Knirschen mit den Zähnen, und innern Schmerz andeutendes Stöhnen; er stand bisweilen auf, trippelte dann mit den Hinter- und Vorderbeinen, das Fressen hatte ganz aufgehört, so auch ebenfalls das Wiederkäuen.

Aus diesem Angeführten schloß Hr. Jone, daß der Ochs an einer Kolik leiden müsse und wandte dagegen seine sonst guten Mittel, Natrum sulphuricum, Herba Absynthii und eine Infusion von Flores Chamomillae an; jedoch die angeführten Symptome nahmen mit jedem Augenblicke so zu, daß der Ochs schon nach 3 Stunden endete. Die Section, zu welcher mich der Hr. Jone ersuchte, wurde des andern Morgens, am 2. Januar, im Beisein des hiesigen Apothekers Brix und des Amtmanns Jone von mir vollzogen und zeigte nun Folgendes.

Es war ein dunkelrother ungefähr 7 Jahr alter Ochs; der Körper war trommelartig aufgetrieben, das Haar glanzlos, aus der Nase floß ein röthliches Wasser, das Auge lag tief in seiner Höhle, die sichtbaren Schleimhäute waren auffallend blaß und der After mit dünnem Koth beschmutzt. Nach Abnahme der Haut zeigte sich nichts Krankhaftes, das Fleisch hatte eine schöne gesunde Farbe. Nach Oeffnung der Bauchhöhle zeigte sich die untere Fläche des Wanstes (die

der Bauchwandung zugekehrte; stellenweise stark entzündet) diese Entzündungsflächen erstreckten sich bis zu der Größe einer Hand, und einige waren auch noch etwas größer. Eben solche Entzündungsflächen zeigte auch der Leerdarm fast in seiner ganzen Länge, alle übrigen Darmkanal-Abtheilungen zeigten sonst weiter nichts Krankhaftes, als daß sie sehr mit Luft angefüllt waren. Nach Oeffnung des Wanstes und der übrigen Magen fand ich ersteren mit gewöhnlichem dünnen Futterbrei mäßig angefüllt, welcher letztere aber mit einer Masse Blätter der Nicotiana Tabacum durchmengt war; die meisten dieser Blätter waren noch in ihrem natürlichen Zustande und sonderbar, daß sie fast alle im untern Raume des Wanstes lagen und hier sich mehrere zusammengeknäuelte unmittelbar an die Wandungen des Wanstes angelegt hatten, und hier war es auch, wo sich die schon erwähnten Entzündungsflächen von außen her zeigten; die innere Wand des Wanstes und zwar die Stellen, wo sich unmittelbar die Tabacksblätter angelegt hatten, waren immer im höchsten Grade entzündet, und hin und wieder zeigten sich kleine schwarze Punkte und Erosionen von der Größe eines Silbersechsers; der Inhalt der übrigen Magen, so wie auch die inneren Wandungen derselben waren normal; nach Aufschneidung des Leerdarms zeigten sich die nämlichen Entzündungserscheinungen in eben der Größe und dem Grade wie beim Wanste, eben diese schwarzen Punkte und auch eben diese Erosionen. Alle übrigen Organe dieser Höhle zeigten sowohl in ihrer Textur als auch in ihrer Structur nichts Krankhaftes; eben so stellten sich auch die Organe der Brust, so wie auch der Schlund und die Rachenhöhle als vollkommen gesund dar.

Daß bei diesem Thiere irgend ein scharfer Stoff eingewirkt haben mußte, konnte man aus dem Angeführten mit Bestimmtheit annehmen; ehe aber ich dem Taback diese giftige Wirkung zuschriebe, wollte ich mich doch erst vergewis-

fern, ob es auch nicht vielleicht irgend ein metallisches Gift gewesen sein könne, welches die vorgefundene Zerstörung in dem Körper ausgeübt habe.

Ich hatte zwar gleich an ein derartiges Gift nicht recht viel Glauben, weil die Rachenhöhle und Schlundhöhle nichts hiervon bekundeten; jedoch aber um Gewißheit zu haben, übergab ich ein Magenstück nebst Inhalt, so wie auch ein Stück vom Leerdarm nebst dessen Inhalt dem Herrn Apotheker **Brix**, welcher dem ganzen Verlauf der Section beiwohnte, und der dann die Contenta des Magens und Darms, so wie auch die beiden Theile desselben selbst einer genauen chemischen Untersuchung unterwarf. Nach Beendigung derselben erklärte mir Herr **Brix**: daß er auch nicht das Mindeste von einem metallischen Gifte habe auffinden können. Geschäfte hielten mich ab, dieser chemischen Untersuchung selbst beizuwohnen.

Aus diesen angeführten Thatsachen zu folgern, mußte man also mit Bestimmtheit annehmen, daß das Thier in Folge von zu reichlichem Genuß des Tabacks, der vermöge seines enthaltenden Alkaloids, des Nikotianin, auf den thierischen Organismus eine giftige Wirkung hervorbringen mußte, krepirt ist, und die Wirkung mußte um so viel stärker sein, da das Thier nach den vorgefundenen Tabacksschnüren zu urtheilen, mindestens eine Quantität von 4 Pfund zu sich genommen hat.

Nachmittags desselben Tages krepirten dem Amtmann **Jone** noch drei Ochsen, welche beim Leben die nämlichen Krankheits-Symptome gezeigt hatten, wie die oben angeführten und auch ebenfalls in denen nach dem Oeffnen der Kadaver ganz dieselben Sections-Erscheinungen zu sehen waren, wie die bei dem zuerst krepirten Ochsen angeführten.

Es erhebt sich jetzt die Frage: warum nur der Wanst und Leerdarm Spuren der Entzündung zeigten, und warum alle übrigen Theile des Verdauungs-Apparats auch nicht das Mindeste von einem Kranksein bekundeten?

Ich glaube die Frage dahin beantworten zu können, daß die Tabacksblätter, die sich in dem Wanst noch in ihrem natürlichen Zustande vorfanden, und sich hier unmittelbar an der untern Wandung des Wanstes angelegt hatten, hier ungestört einer chemischen Verwandlung unterliegen konnten, wobei nun natürlicher Weise die thierische Wärme mit dem Magensafte zur Zersetzung des Tabacks und zur Entwickelung des Nicotianins aus diesem, das Ihrige dazu beitragen mußten; und da das Nicotianin durch diesen chemischen Prozeß einmal entstanden, mußte es, weil es unmittelbar auf die Magenwandung einwirken konnte, hier seine zerstörende Wirkung äußern. Die übrigen Tabacksblätter, welche der Rumination unterlagen, wurden durch Einhüllung von Futterstoffen vorläufig als unschädlich aus dem Magen fortgeschafft, und da sie, je weiter sie kamen, immer mehr aufgelöst und zersetzt wurden, so konnte sich im Leerdarm, wo nun wahrscheinlich jener chemische Prozeß des Tabacks beendet war, die zerstörende Wirkung des Nicotianins erst wieder vollkommen zeigen.

Es sei mir nun noch erlaubt anzuführen, auf welche Art die vier Ochsen zu dieser Masse Taback und resp. zu dessen Genuß gelangen konnten.

Hier in Schwerin sind die meisten Ackerbürger Tabacksplanteure und sie haben die üble Gewohnheit, den Taback in allen Viehställen, in Reihen geschnürt, zum Trocknen aufzuhängen. Hr. Jone hatte dies auch gethan, der Taback war unmittelbar über den vier Ochsen aufgehängt. Tages zuvor hatte er ihn herunternehmen lassen, um denselben abzuwiegen und ihn dann zum Verkauf zu stellen; einer oder auch mehrere seiner Leute, die dies Geschäft verrichteten, haben des Eigennutzes wegen dabei für sich eine Masse Taback unter der Krippe der Ochsen aufbewahrt, um denselben entweder zu verkaufen, oder auch zum eigenen Gebrauch anwenden zu können. Die vier erwähnten Ochsen konnten sehr leicht zu

dem unter der Krippe aufbewahrten gestohlenen Taback gelangen, und sind dann nach dessen Genuß krepirt. Die übrigen Ochsen, sechs an der Zahl, konnten der Oertlichkeit wegen, den Taback nicht unter der Krippe hervorziehen, konnten deshalb keinen fressen und sind auch gesund geblieben. (Aus dem Veterinär-Sanit.-Bericht des Großherzogthums Posen pro 1842.)

IX. Personalnotizen.

Pensionirung.

Der bisherige Direktor der Königl. Thierarzneischule zu Berlin, Geh. Mediz.-Rath Dr. Albers, ist auf sein Ansuchen pensionirt, und die Direktion dieser Anstalt dem Prof. Dr. Gurlt und Rechnungsrath Esse übertragen worden.

Orden-Verleihung.

Der Eskadrons-Thierarzt Miethe bei dem 5. Königl. Preuß. Husaren-Regiment hat das allgemeine Ehrenzeichen erhalten.

Anstellungen.

Der Thierarzt 1. Klasse, Przybilka ist als Kreisthierarzt für den Kreis Beuthen, Reg.-Bez. Oppeln, bestallt worden; desgleichen:

der Thierarzt 1. Klasse Flothmann, als Kreis-Thierarzt für den Bezirk Brilon und Meschede, Reg.-Bez. Arnsberg;

der Thierarzt 1. Klasse Reß, als Kreis-Thierarzt in dem Bezirk Adelnau Schildberg, Reg.-Bez. Posen;

der als Kreis-Thierarzt angestellt gewesene Thierarzt 1. Klasse Kühnert, als Kreisthierarzt des aus den Kreisen Stargardt und Berent gebildeten Kreis-Thierarzt Bezirks;

der Thierarzt 1. Klasse Giese als Kreis-Thierarzt des Bezirks Gnesen und Wongrowiec.

Versetzungen und Niederlassungen.

Der Kreis-Thierarzt Voß zu Borken ist in gleicher Eigenschaft in den Kreis Bielefeld-Halle versetzt worden. Desgleichen der Kreis-Thierarzt Ringk aus Lauban in den Bezirk Glogau-Sprottau. Desgl. Kreis-Thierarzt Weiß in die Schlochau-Conitzer Kreis-Thierarztstelle zurückversetzt. Desgl. der Kreis-Thierarzt Connor aus dem thierärztlichen Bezirk Braunsberg-Heiligenbeil in den Kreis Ortelsburg. — Desgl. der Kreis-Thierarzt Schlicht aus dem Kreise Lübben in den Kreis Königsberg südliche Abtheilung (Küstrin).

Der Thierarzt 1. Klasse Abraham ist von Neu-Barnim nach Sommerfeld, Kreis Krossen; — der Thierarzt 1. Klasse Seidell, von Stettin nach Bernstadt, Kreis Soldin; — der Thierarzt 1. Klasse Franz Werner Schüller von Düren nach Brühl; — der Thierarzt 2. Klasse Joh. Andreas Schiller von Schwerin a. d. W. nach Schroda gezogen.

Der Thierarzt 1. Klasse Lausch, hat sich in Küstrin, und der Thierarzt 2. Klasse Bothe in Müncheberg niedergelassen.

Todesfall.

Der Prof. Dr. Carl Gottlob Prinz, der an der Königl. Thierarzneischule in Dresden fast ein Vierteljahrhundert

als Lehrer thätig gewirkt und auch als Schriftsteller mehrfältig zur Förderung der Thierheilkunde beigetragen hat, ist am 19. Nov. v. J. gestorben.

Offene Kreisthierarztstellen.

Die Kreisthierarztstellen für die Kreise: Lauban-Löwenberg, Reg.-Bez. Liegnitz; — Landshut-Volkenhain, desgl; — Braunsberg-Heiligenbeil, Reg.-Bez. Königsberg; — Niederung-Heydekrug; — Ortelsburg-Memel; — Wreschen-Pleschen, Reg.-Bez. Posen; — Schroda (mit 50 Thaler) Reg.-Bez. Posen sind unbesetzt.

X. Neue Literatur.

Von Hertwig.

1. **Alexandre, Traitément homoeopathique des animaux. Paris, l'auteur. 8. 1847. (7 pag. gratis).**

2. **Brown, T. The complete modern Farrier; a manuel of veterinary science; comprising instructions for the cure of all diseases incident to horses, cattle, sheep, swine and dogs. London, Murray, 1847. 8. 732 pag. with engravings. 13 S. 6.**

3. **Clarendon, Thom. The foot of the horse, its structure and functions, with the means of preserving its healthy action and of remedying its diseases. Dublin, Hodges and Smith. 1847. 8.**

4. **Clater, Franc. Le nouveau vétérinaire domestique, ou l'art de guérir soi-même les chevaux et autres animaux domestiques. Suivi et augmenté de reflexions sur l'instruction vétérinaire par Flandrin, Huzard et Chabert sur toutes maladies qui affectent les races chevalines, bovines et ovines; avec un dictionnaire. Publé par M. Landrage. Troyes Poiquée. 1847. 8. 420 pag. 6 Fr.**

5. Falke, Lehrbuch über den Hufbeschlag und die Hufkrankheiten. Leipz. bei Baumgärtner. 8. 1847. 7 Sgr. 6 Pf.

6. Falke, F. Dr. (Dozent d. Thierheilkunde am landw. Institut zu Jena). Die veterinär-chirurgische Instrumenten-, Verband- und Operationslehre. 8. Leipz. 1848 bei Baumgärtner. 7 Sgr. 6 Pf.

7. Fischer, G. M. S. Dr. Der Pferdearzt nach 40jähriger Erfahrung eines prakt. Roßarztes. Ein nothwendiges Hilfsbuch für Pferdebesitzer. 2te (Titel-) Aufl. Quedlinburg, 1848. broch. Ernst. 8. Geh. 12½ Sgr.

8. — Der Schaf- und Schweinearzt, oder, Erkenntniß und Heilung von 48 der vorzüglichsten Krankheiten, welche bei Schafen und Schweinen häufig vorkommen. 2te (Titel-) Auflage: Ebendaselbst. 10 Sgr.

9. **Gauthier, Aubin; Boucherie médicale reprimée; considérations sociales sur les attentats de la médecine parisienne contre la vie des animaux. Paris, Ballière, 1847. 8.**

10. Gerold, Hugo, Dr. Die contagiöse Lungenseuche des Rindviehes im Vergleich mit der Lungenentzündung und der Lungenseuche in Kartoffelbrennereien, nebst einigen Bemerkungen über Milzbrand; als Beitrag zur Thierheilkunst. gr. 8. Magdeburg. 1848 b. Falkenberg et Comp. Geh. 1⅓ Thlr.

11. Hellmund, J. M. Repertorium der Thierheilkunde nach homöopathischen Grundsätzen, enthält alle bis jetzt bekannten homöopathischen Krankheitsheilungen und Beobachtungen an Hunden, Katzen, Pferden ꝛc. Ein Hilfsbuch für jeden Viehbesitzer. 16. Gotha b. Gläser. 1848. Cart. ⅓ Thlr.

12. Hentze, Thierarzt, H. W. Pferdefleisch und das Pferdefleisch-Essen. Elberfeld 1848. 8. Geh. 7 Sgr. 6 Pf.

13. Jahresbericht über die Fortschritte der Thierheilkunde im Jahre 1847.

Herausgegeben v. Canstatt u. Eisenmann; bearb. v. Hering. gr. 8. Erlangen b. Fr. Enke. 16 Sgr.

14. Körber, Franz, Belehrung über die für Menschen und Thiere höchst gefährlichen Folgen der Ansteckung durch die ansteckenden Krankheiten der Hausthiere, nebst Angabe der geeigneten Mittel und Wege zur Vermeidung derselben, besonders den Viehbesitzern und Ortsvorstehern gewidmet. Merseburg. Garcke. 8. 25 Sgr.

15. Louchard, A. Dissertation sur la contagion de la morve du cheval à l'homme. Paris, Bouchard-Huzard. 1847. 8. 200 p. 5 fr.

16. Magazin für die neuesten Beobachtungen und Erfahrungen im Gebiete der homöopath. Thierheilkunde. In Verbindung mit Mehreren herausgegeben von Fr. Aug. Günther. Sondershausen. Eupel. 1 Bd. 4 Heft. gr. 8. S. 281—376. (à ½ Thlr.)

17. Mémoires de la société vétérinaire des Departement du Calvados et de la Manche. Caen et Paris, 1847. 8. 5 Fr.

18. La Notte. Ueber die am häufigsten vorkommenden Krankheiten unter den Schafen und ihre Verhinderungsmittel. Einige Worte über Gründung von Schäferschulen. Bromberg, 1847. gr. 8. 2½ Sgr.

19. Pauli, O. A., Gestütsbeamter, Pferdearzt. Die rationelle Pferdezucht, praktischer Leitfaden für die Zucht des Pferdes, insbesondere des großen, starken, sog. Engl. Halbblutpferdes. gr. 8. Marienwerder. 1848. Geh. 16 Sgr.

20. Pferdekunde, oder Anweisung, das Alter der Pferde bis zu 16 Jahren, trotz trügerischer Kunstgriffe an den Zähnen, so wie verschiedene wichtige Krankheiten derselben zu erkennen und letztere zu behandeln und zu heilen. Für Landwirthe ꝛc. Aus der Handschrift eines erfahrenen prakt. Thierarztes. Schweidnitz 1849 b. Heege. Geh. 7½ Sgr.

21. Repertorium der Thierheilkunde nach homöopathischen Grundsätzen, enthält alle bis jetzt bekannten homöopathischen Krankheitsheilungen und Beobachtungen an Hunden, Katzen, Pferden, Rindern ꝛc. Gotha. Gläser. 16. XXII. und 217 S. (¾ Thlr.) Herausgegeben von J. M. Hellmund.

22. Richardson, H. D. Dogs, their origin varieties; directions as to their general management with noumerons anecdotes. Also, simple instructions as to their treatement under disease. York, Appleton and Co. 1847. 8. 127 p.

23. Rink, W. Die Rinderpest oder Löserdürre, ihre Entstehung, Kenn-

zeichen, und sicherste, bisher geheim gebliebene Heilart u. s. w. Als Anhang einer von der K. Baierschen Regierung veröffentlichten Belehrung über den Milzbrand. Blaubeuern, 1847. 8. 7½ Sgr.

24. Schultes, F. J. Oberkurschmied. Anleitung zur möglichst genauen Erkenntniß des Pferdealters aus den Veränderungen der Zähne, von der Geburt bis zum 30. Lebensjahre ꝛc. Mit 1 Tab. u. 81 lithogr. Abbild. auf 21 Taf. (Neue Titelausgabe des Werkes v. 1840.) Salzburg b. Mayr. Geh. 1 Thlr. 24 Sgr.

25. Vallat, Mémoire sur le vomissement du cheval Paris, Balliere, 1847. 12 pag.

26. Villate, M, Quelques mots sur la question chevaline. Paris, Maltese. 1847. 40 pag.

27. Wagenfeldt, E. J. Dr. Die Rotzkrankheit der Pferde heilbar! Veröffentlichung des neuesten Mittels zur Heilung des Rotzes und der Maßregeln, um gesunde Pferde vor Ansteckung zu sichern. Bautzen, 1848 b. Reichel. 16. Verklebt. 10 Sgr.

28. Wörterbuch, deutsch-böhmisches für Thierärzte ꝛc., herausgegeben von Fr. Spatny. Prag, Kronberger. 1. u. 2. Heft. gr. 8. S. 1—128. à ¼ Thlr.

29. Youatt, W. Cattle, their breeds, management and diseases. New Edit. Lond. 1847. 8. 698 p. with cuts. 8 sh.

Druck von J. Petsch in Berlin.

Magazin

für die

gesammte Thierheilkunde.

(XV. Jahrgang. 3. Stück.)

1. Beitrag zur Rotzkrankheit der Pferde.

Vom K. Kreis-Thierarzte Großkopf in Prüm.

Die Rotzkrankheit bildet unbestreitbar einen der wichtigsten Gegenstände der Veterinair-Medicin, besonders aber in forensischer und polizeilicher Hinsicht. Wem sind nicht ein oder mehrere langwierige, kostspielige gerichtliche Prozesse über Pferde, welche an dieser Krankheit gelitten haben, bekannt; wer von uns hätte nicht schon von den durch diese Krankheit herbeigeführten Verheerungen in Instituten, wo viele Pferde bei einander standen, aus mündlichen und schriftlichen Mittheilungen vernommen, oder aus eigener Praxis die Bösartigkeit derselben kennen gelernt. Diese für die Pferde und deren Besitzer so höchst nachtheiligen Umstände haben aber ihren Grund theils darin, daß diejenigen Affectionen und Zustände, welche der spontan oder aus andern Krankheiten sich entwickelnden Rotzkrankheit unmittelbar vorhergehen, bis jetzt noch nicht vollständig bekannt sind.

Schon sehr viel wurde über diese verderbliche Krankheit veröffentlicht, und ist die Litteratur derselben gewiß eine der stärksten; allein bis jetzt ist das Bemühen, mehr Licht über diesen Gegenstand zu verbreiten, erfolglos geblieben, und bleibt es daher nach wie vor Pflicht eines jeden Thierarztes, an der Erreichung dieses Zieles thätigen Antheil zu nehmen, denn nur durch vereinte Kraft können wir mit der Zeit dahin gelangen, das noch Dunkle in dieser Krankheit aufzuhellen.

Bei meinem Eintritt in das achte Ulanen-Regiment zu Trier im Jahre 1836 war erst seit 1832 die Rotzkrankheit unter den Pferden der 4ten Escadron als Seuche getilgt. Es sollen in dem Jahre 1831—32 über 40 Pferde von dieser Escadron haben getödtet werden müssen. Den starken Verlust, welchen diese Escadron erlitten, konnte man im Jahre 1836 noch recht gut mit ansehen, indem ein großer Theil der Pferde aus, von den andern Escadrons und der hiesigen Artillerie-Compagnie, ausrangirten Pferden bestand. — Wenn schon die Escadron, nachdem sie nach der Tilgung der Rotzkrankheit längere Zeit in einem Dorfe bei Trier einquartirt gewesen, jetzt wieder die Regiments-Ställe bezogen hatte, so kamen doch noch sehr häufig Fälle von Rotz- und Wurmkrankheit vor. Dies gab mir Veranlassung zu einem während meiner thierärztlichen Laufbahn fortzusetzenden Studium, hier den Grundstein zu legen, und hatte ich beabsichtigt, diese gesammelten Materialien später in der Civilpraxis zu vermehren, der Zufall führte mich aber in eine Gegend, wo in der nächsten Umgebung meines Wohnortes keine und in einiger Entfernung nur unbedeutende Pferdezucht betrieben wird. Somit habe ich nur geringe Hoffnung, meine Beobachtungen dieser Krankheit zu vermehren. Ich ziehe es daher vor, das Vorhandene der Oeffentlichkeit zu übergeben.

Erster Fall.

Am 20. März 1837 erkrankte das Pferd Clotilde, eine 7 Jahre alte, 5 Fuß 4 Zoll große Rothschimmel-Stute, ein starkes und kräftiges, bisher vollkommen gesundes Pferd.

Man zeigte mir wie zufällig eine vermeintliche Wunde an der äußeren Seite des Schienbeines, etwa 1½ Zoll über dem Fesselgelenke des linken Hinterfußes; es war eine wie ein Silbergroschen große, von Haaren entblößte, eine klebrige Flüssigkeit ausschwitzende Stelle von weißlichem Ansehen. Die Wundfläche für eine durch Verletzung entstandene, und

soweit geheilte, aber durch irgend eine Ursache, vielleicht durch Reibung, an ihrer gänzlichen Vernarbung behinderte Wunde haltend, verordnete ich vorerst warme Bäder; aber leider hatte am folgenden Tage, dem 21ten, der Zustand ein ganz anderes Ansehen, es war der Grund vertieft, und erhabene, aufgeworfene Ränder deutlich bemerkbar, das Ganze war von speckigem Ansehen, und sonderte eine bedeutende Quantität schlechten jauchigen Eiters ab. Höher hinauf am Schienbein fand ich eine Beule von der Größe einer kleinen Pflaume; an der inneren Seite des Schienbeines, etwas höher als das Geschwür, und etwas tiefer als die genannte Beule, war eine gleich große dergleichen bemerkbar, beide fluctuirten und waren ziemlich begrenzt. Die Lymphdrüsen in der Leistengegend waren ziemlich stark angeschwollen, ebenso die in der Nähe liegenden Lymphgefäße.

Ich konnte nicht mehr zweifeln, daß ich es hier mit der Wurmkrankheit zu thun hatte, und nachdem ich den Patienten von den gesunden Pferden separirt hatte, leitete ich gegen diese Krankheit ein Heilverfahren ein. Zuerst cauterisirte ich das Geschwür mit einem glühenden knopfförmigen Brenneisen, dann öffnete ich mittelst eines weißwarmen spitzen Eisens die beiden Geschwülste und brannte darauf mit dem knopfförmigen Eisen die so gebildeten Geschwüre; hierauf verordnete ich zum innerlichen Gebrauche: Stib. sulphurat. nigr. ʒiii Pulv. Bacc. Junip. ʒvii, Pulv. rad. Calam. ʒii mit Altheewurzelpulver zur Latwerge, und ließ hiervon Morgens, Mittags und Abends den sechsten Theil geben.

Als Diät wurde ein nicht zu warmes Verhalten und dabei die gewöhnliche Futterration von 2½ Metzen Hafer und 5 Pfund Heu, und zum Getränk reines Wasser verordnet.

Meine Behandlung wurde bald unterbrochen, denn schon am 23sten stellte sich Ausfluß einer schmutzig-gräulichen, klümprigen, an die Ränder des Nasenloches anklebenden Materie aus dem linken Nasenloche ein. Die Kehlgangsdrüsen

derſelben Seite waren angeſchwollen, rundlich, von der Größe des erſten Daumengliedes einer gewöhnlichen Mannshand, an den Unterkieferaſt feſt anliegend und wenig empfindlich; die Schleimhaut der linken Naſenhöhle geröthet und auf derſelben ſechs ſichtbare, deutlich zu erkennende chancröſe (wahre Rotz-) Geſchwüre.

Da hiernach die Gegenwart der Rotz- und Wurmkrankheit außer Zweifel war, ſo wurde das Pferd am 24. März getödtet.

Ueber die Sectionserſcheinungen werde ich am Schluſſe ein allgemeines Reſumee liefern, wie ich auch die Behandlung, mit Ausnahme einiger Fälle, mit kurzen Zügen bezeichnen werde. Dagegen ſoll der Abſicht gemäß der Verlauf jedes einzelnen Falles genauer verzeichnet werden.

Zweiter Fall.

Am Morgen des 29. April 1837 wurde mir das Pferd Caecilie, eine 8 Jahre alte, 4 Fuß 11 Zoll große Iſabellen-Stute von gedrungenem Körperbau und kräftiger Conſtitution mit dem Bemerken krank gemeldet, es habe ſein Futter nicht ausgefreſſen.

Bei der Unterſuchung fand ich folgende Krankheits-Erſcheinungen: Patient ſtand von der Krippe zurück mit etwas geſenktem Kopfe und trüben Augen. Der Puls war klein, kräftig, 42 in einer Minute, das Athmen geſchah in derſelben Zeit 16 bis 18 mal ohne Anſtrengung, der Herzſchlag normal fühlbar, die Haare lagen zwar glatt an, waren aber glanzlos, die Schleimhaut des Maules und die Conjunctiva ſchmutzig-gelb gefärbt, die Zunge mit einem ſchmutzigen Schleime belegt. Die Naſenſchleimhaut etwas höher geröthet, ins Gelbliche ſpielend und feucht, der Miſt klein geballt, dunkelgefärbt, und mit Schleim umhüllt; wurde das Pferd zum Huſten gereizt, ſo war dieſer kräftig und frei, jedoch ein wenig rauh.

Zur Beseitigung dieses gastrischen mit Catarrh complicirten Zustandes wendete ich Hydrarg. muriat. mite ʒiß, Tart. stib. ʒii, Natr. sulphur. ʒx, Pulv. rad. Gentian. ʒii mit Altheewurzelpulver zur Latwerge gemacht an, wovon ich alle vier Stunden den achten Theil geben ließ. Außerdem bekam das Pferd leichtes Futter, bestehend in einer Metze geschrotenen Hafer und 1½ Metze Kleien und 3 Pfund Heu pro Tag, zum Getränk wurde ihm reines Wasser gegeben.

Am 1. Mai war die Arznei verbraucht; der Puls 36 mal in der Minute, das Athmen geschah in derselben Zeit 10 mal, der Mist war etwas größer geballt und locker, der Husten nicht mehr rauh. Die Gelbfärbung der Schleimhäute war zwar etwas vermindert, jedoch noch ziemlich stark. Diese eingetretene Besserung suchte ich durch tonische Mittel zu befördern, und gab zu diesem Zwecke die Aloe in Verbindung mit gepulverter Enzian- und Kalmuswurzel in Latwergenform.

Bis zum 3. Mai hatte sich der Zustand ganz geändert, von dem gastrischen Leiden war kein Symptom mehr zu bemerken, dagegen hatte sich die catarrhalische Affection auf die Nasenschleimhaut concentrirt. Fieber war nicht zugegen, und nur die Zahl der Athemzüge um 5 bis 6 in der Minute vermehrt, der Abgang des Mistes und Urins war normal, ersterer klein geballt und wenig mit Schleim umhüllt. Die Nasenschleimhaut stark geröthet und sehr feucht, so daß der häufig abgesonderte Schleim fast zu einem Ausflusse sich bildete. Die Drüsen im Kehlgange waren stark angeschwollen und füllten diesen ganz aus, die Anschwellung war locker und unschmerzhaft, so daß eine weiche und elastische Masse unter der Haut zu liegen schien. Zur Beseitigung dieser catarrhalischen Affection ließ ich den Tartar. stibiat. ʒiß, Ammon. muriat. ʒii, Pulv. rad. Liquirit., P. Sem. foenicul. aa. ʒii mit Altheewurzelpulver und Wasser zur Latwerge machen und alle drei Stunden den sechsten Theil geben. Auf die Anschwellung im Kehlgange ließ ich täglich dreimal das Ungt. Hydrarg. einer. ʒi

cum Linimento camphorat. ℥β einreiben, und den Kehlgang mit einem Hasenfelle bedecken; einige Male täglich wurde das Pferd mit Strohwischen frottirt, in einen vor Zugluft geschützten, mit guter Streu versehenen Stand des Stalles gestellt und mit einer Decke behangen.

Am 5ten hatte sich ein starker Ausfluß einer weißen zähen Materie aus beiden Nasenlöchern eingestellt, die Anschwellung im Kehlgange war sehr vermindert, jedoch an beiden Unterkieferästen mehr anliegend. Ich verstärkte jetzt die Salbe durch Zusatz des Kali carbonici und ließ die Einreibungen fortsetzen; innerlich gab ich Stibium sulphuratum aurantiacum ℥ß, Ammonium muriaticum ʒii, Pulv. rad. Liquirit. ʒiii, P. Sem. Anisi, P. rad. Enulae aa. ʒii mit Altheewurzelpulver und Wasser zur Latwerge, in sechs Portionen und zwei Tagen. Die Diät blieb dieselbe.

Am 7ten hatte sich Patient sehr gebessert, der Ausfluß war fast gänzlich verschwunden und auch die Drüsenanschwellung sehr vermindert. Ich wiederholte die obige Latwerge mit Hinweglassung des Ammon. muriatic. Nach Verbrauch dieser war der Ausfluß fast ganz beseitigt, von den Drüsenanschwellungen war an jeder Seite nur so viel wie eine Haselnuß groß vorhanden. Ich ließ nur noch die Einreibungen fortgebrauchen, und dem Pferde täglich Bewegung in der freien Luft geben.

Am 14ten Morgens, an welchem Tage ich das Pferd zum erstenmale nach seiner Krankheit reiten lassen wollte, wurde ich mit dem Bemerken gerufen, so schleunig als möglich zu kommen, das Pferd schiene rotzig zu sein, und fand ich bei meiner Ankunft diese Furcht auch begründet: denn an beiden Unterkieferästen waren die fest anliegenden Kehlgangsdrüsen bis zur Größe von Wallnüssen angeschwollen, hart und unempfindlich; aus beiden Nasenlöchern floß eine graugelbliche, schmutzige, klümprige, an die Ränder anklebende Materie; ich ließ das Pferd sogleich aus dem Stalle führen, theils

um es von den vielleicht noch nicht angesteckten zu trennen, theils aber auch um die Nasenhöhlen, besonders deren Schleimhäute, genauer zu untersuchen; beide Nasenhöhlen waren wie übersäet mit chancrösen Geschwüren. Das Pferd wurde nun in den Rotzstall — ohne den das Regiment in den Jahren von 1836—40 nicht sein konnte — gestellt und am folgenden Tage, dem 15. Mai, getödtet.

Dieses Pferd hatte im Escadronsstalle links neben sich die Mauer, und rechts eine 9jährige Stute, bei welcher letzteren bis zum Jahre 1846, meinem Abgange vom Regimente, keine Ansteckung erfolgt war. — Ein in dieser Beziehung diesem ganz ähnlicher Fall kam mir im Jahre 1840 bei einigen Pferden der Festungs-Reserve-Artillerie-Compagnie von Saarlouis vor. Hier wurde bei der Untersuchung des Gesundheitszustands der Pferde dieser Compagnie, nach dem Einmarsche derselben in Trier ein total rotziges, welches bisher unter den gesunden gestanden hatte, herausgefunden. Ungeachtet daß die übrigen Pferde, welche neben dem rotzigen gestanden, mit ihm gefressen und gearbeitet und durch einen Artilleristen verpflegt wurden, später jedes Jahr nach Trier kamen, habe ich doch bis 1846 nicht gehört, daß eins derselben in die Rotzkrankheit verfallen wäre.

Dritter Fall.

Das Pferd Grethe, eine dunkelfuchsige Stute, 4 Fuß 11 Zoll groß, 4 Jahre alt, märkischer Abkunft, mit einer lymphatischen Constitution, erkrankte am zweiten Tage nach dem Empfange vom Remonte-Depot bei Treptow an der Rega, also am 19. Juli 1838 an catarrhalischer Bräune. Nach zwei Tagen hatte sich diese etwas vermindert, es stellte sich jedoch eine starke Anschwellung im Kehlgange ein und bildete sich das Leiden zu einer specifischen Drüse aus. Bei der Abneigung des commandirenden Officiers, ein Pferd unter Aufsicht eines Thierarztes zurückzulassen, mußte ich dasselbe wäh-

rend des Marsches bei sehr schlechter Witterung behandeln und brachte es endlich nach 14tägiger Mühe und Arbeit dahin, daß die Anschwellung im Kehlgange in Eiterung überging und sich zu zwei Abscessen bildete, welche gleichzeitig einen Ausweg nach außen suchten. Während der Beförderung dieses Bestrebens der Abscesse schwoll die linke Parotis bedeutend an, und ging ebenfalls nach 15 bis 16 Tagen in Eiterung über; ich bewirkte hier eine Oeffnung nach außen, da ich befürchten mußte, der Eiter werde sich einen anderen Ausweg suchen. Durch Kataplasmen, Einreiben des Ungt. Hydrarg. ciner. und Einspritzen von Aqua digestiva in die Abscesse verminderten sich die Anschwellungen zwar bedeutend, allein die Oeffnungen bildeten sich zu Fisteln um, welche das Pferd mit nach Trier brachte; auf dem Marsche hatte ich sämmtliche Fisteln verschieden behandelt, und außer den Erweiterungen derselben nach einander concentrirte Auflösungen des Cupr. sulphurici, des Argenti nitrici fusi, das Brennen, und als Derivans die Canthariden in Form der scharfen Salbe, welche ich in dergleichen Fällen schon öfter mit dem besten Erfolge benutzte, angewendet. Die Fistel in der Parotis war bei meiner Ankunft in Trier beinahe ganz vernarbt, und ließ eine Heilung, die wirklich erfolgte, erwarten. Die Fisteln im Kehlgange hingegen blieben offen. Da das Pferd zufällig meiner Escadron zugetheilt wurde, so setzte ich die Behandlung der Fisteln noch fernerhin fort. Nachdem längere Zeit die verschiedensten Mittel ohne günstigen Erfolg angewendet worden, sah ich mich genöthigt, zu dem letzten, der Exstirpation der Kehlgangsdrüsen, zu greifen. Diese Operation ist leicht auszuführen, weshalb ich die Beschreibung derselben übergehe und nur noch bemerke, daß nach der Heilung der ersten Fistel, welche in drei Wochen erfolgte, die andere auf eben diese Weise operirt wurde und in derselben Zeit heilte. Mit Anfang des Monats November a. ejusd. erschien das Pferd gesund und konnte in die Dressur genommen werden.

Am 6. December trat aber ein schmutzig-weißer, dünnflüssiger, mit gelben Klümpchen vermischter Ausfluß aus dem linken Nasenloche ein. Im Uebrigen waren keine Krankheitserscheinungen zu bemerken, von den Kehlgangsdrüsen war natürlich nichts zu fühlen. Die vorhergegangene Krankheit berücksichtigend, mußte ich diesen Ausfluß für eine Folge des catarrhalisch-lymphatischen Leidens, namentlich für eine verdächtige Druse halten, und verordnete äußerlich empyreumatische Räucherungen und innerlich Antimonial-Präparate in der folgenden Verbindung. Stib. sulphur. nigr. ʒiß, Sulphur. stibiat. rub. ʒvi, Pulv. Bacc. Junip. ʒvi, P. rad. Calam. ʒiß. Diese ließ ich mit Mehl und Wasser zur Latwerge machen, und hiervon Morgens, Mittags und Abends den dritten Theil geben. In drei Tagen wurden drei solcher Latwergen verbraucht, und am vierten Tage Natr. sulphurio. ʒi, Pulv. rad. Gentian. ʒii mit Altheewurzelpulver zur Latwerge zweistündlich der sechste Theil gegeben. Die in Theerdämpfen bestehenden Räucherungen wurden Morgens und Abends angewendet. Fünf Wochen lang, bis zum 13. Januar 1839, wurde diese Behandlung anhaltend fortgesetzt, ohne einen anderen Erfolg als einen Wechsel zwischen Abnahme und Zunahme des Uebels herbeizuführen, bis am genannten 13. Januar ein Geschwür in der linken Nasenhöhle auf der Schleimhaut der Scheidewand entstanden war; trotzdem dieses deutlich den Charakter eines Rotzgeschwüres an sich trug, veranlaßte mich doch die Jugend des Patienten, meine Behandlung noch einige Zeit fortzusetzen; aber vergeblich: denn es bildeten sich nach und nach mehrere chancröse Geschwüre auf der Schleimhaut der Nasenscheidewand aus, und mußte das Pferd am 30. Januar getödtet werden.

Vierter Fall.

Am 11. Februar 1839 erkrankte das Pferd Benedict, ein 10 Jahre alter, 5 Fuß großer, kirschbrauner Wallach von

sehr kräftiger, starker Constitution unter folgenden Symptomen: harte, empfindliche, scharf begrenzte Anschwellung der Lymphdrüsen im Kehlgange von der Größe eines Taubeneies. Diese Anschwellung war nicht fest anliegend, sondern es ließen sich die Drüsen am linken Hinterkieferast hin und her schieben, aus dem linken Nasenloche fand ein heller, durchsichtiger, wässeriger Ausfluß statt. Die Schleimhaut dieser Nasenhöhle war etwas geröthet.

Der Krankheitszustand erschien hiernach als eine verdächtige Druse, weshalb das Pferd in den Krankenstall gestellt und ein passendes Heilverfahren eingeleitet wurde. Dieses bestand in der Anwendung des Stibii sulphurati nigri, Pic. liquidae, der Baccarum Juniperi pulverisatar. und der radicis Calami pulverisatae in Latwergenform. Die angeschwollene Drüse wurde mit einer scharfen Salbe, bestehend aus Spanischfliegen- und Euphorbiumpulver mit der nöthigen Menge Theer, eingerieben, und ließ ich im Stalle täglich zweimal empyreumatische Dämpfe aus Theer entwickeln.

Das diätetische Verhalten des Thieres bestand in Warmhalten, d. h. es wurde mit einer Decke behangen, und der Fußboden des Stalles mit reichlicher Streu versehen, und wurde Patient wie die gesunden Pferde gefüttert und getränkt.

Bis zu Ende Februars setzte ich die Behandlung fort, während welcher Zeit die genannte Latwerge zweimal hinter einander gegeben und dann zwei Tage damit ausgesetzt wurde, dann wieder zweimal die Latwerge und so fort. Jedesmal am 5ten Tage repetirte ich die Einreibung. Die Drüsenanschwellung war jetzt fast gänzlich beseitigt, vom Ausflusse nichts mehr zu sehen; ich gab daher von nun an die Latwerge einmal, und setzte vier Tage damit aus, die Einreibung wurde aber noch jeden 5ten Tag wiederholt, und ebenso die Räucherungen noch täglich zweimal angewendet.

Nach Verlauf von fünf Wochen und einigen Tagen war das Pferd bis auf eine ganz geringe lockere Anschwellung im

Kehlgange hergestellt und wurde zum Dienste gebraucht; doch dies dauerte nicht lange, denn schon am 30. März erkrankte das Pferd von Neuem an derselben Krankheit und unter denselben Symptomen wie früher, nur daß die Drüsenanschwellung etwas stärker, von der Größe einer starken Wallnuß, war.

Ich leitete ganz dasselbe Heilverfahren und dieselbe Diät wie früher ein; allein trotz aller Mühe war nach 14tägiger Behandlung der Zustand ganz derselbe, und vergingen bei derselben Behandlung abermals 14 Tage ohne irgend einen Erfolg. Diese Erfolglosigkeit der angeführten Mittel bestimmte mich, zu andern überzugehen, und versuchte ich die von Stephan im Magazin für die gesammte Thierheilkunde II. Jahrganges I. H. S. 105 angegebene Latwerge, bestehend aus:

Hydrarg. muriat. mit. ʒi
Cupr. sulphuric. pulv. ʒvi
Pulv. rad. Althaeae ʒiii
M. c. farin. et aq. q. s. ad Elect.

und gab hiervon Morgens, Mittags und Abends den dritten Theil genau nach der Vorschrift; gleichzeitig benutzte ich die von Veith vorgeschlagenen Räucherungen mit Chlorgas, indem ich in einer gewöhnlichen Flasche ½ Unze Chlorkalk mit eben so viel verdünnter Schwefelsäure mischte, und das nun entweichende Gas in die Nasenhöhle streichen ließ; auf die verhärtete Drüsenanschwellung wendete ich die schon öfter angeführte Canthariden salbe an. — Doch auch von dieser ununterbrochen drei Wochen lang fortgesetzten Behandlung sah ich keinen erwünschten Erfolg, im Gegentheil nahm in der vierten Woche der Ausfluß zu und wurde mißfarbig, die Schleimhaut der linken Nasenhöhle mit dunkelrothen Punkten besetzt, welche sich bis zu Ende dieser Woche zu wahrhaften Rotzgeschwüren umbildeten; die Lymphdrüsen im Kehlgange linkerseits wurden festanliegend, und ließen sich die einzelnen Drüsenkörner genau unterscheiden.

Nach achtwöchentlicher Behandlung war das Pferd total rotzig und mußte am 29. Mai getödtet werden.

Fünfter Fall.

Das Pferd Bataille, eine 11 Jahre alte, 5 Fuß 2 Zoll große Schweißfuchs-Stute mit Bläſſe, märkiſcher Abkunft, mit grobem Knochenbaue und ſchlaffem Muskelſyſteme, erkrankte am 4. December 1839 an einer angina inflammatoria, wogegen ich, durch den ganz unfühlbaren Herzſchlag, den kleinen harten Puls, durch das ganz behinderte Schlingen, die ſtarke Anſchwellung des Halſes und die geröthete trockene Schleimhaut des Maules beſtimmt, eine antiphlogiſtiſche Behandlung einleitete, die ſich aber des behinderten Schlingens wegen auf einen Aderlaß, auf Einreibungen des Linim. camphor. äußerlich am Halſe und auf die Anwendung von Dunſtbädern aus gekochter Gerſte beſchränkte.

Am 6ten hatte ſich die Entzündung etwas gemindert, ſo daß das Schlingen erleichtert war, und gab ich nun das Natr. sulphuric. siccum zu ʒvi, Tart. stibiat. ʒiii und Rad. Althaeae pulver. ʒiii mit Waſſer zur Latwerge gemacht und hiervon alle drei Stunden den ſechſten Theil.

Am 8ten hatte ſich eine bedeutende Lungenentzündung hinzugeſellt, deren aſthenischer Charakter ſich deutlich in dem vollen, weichen, ſehr frequenten Pulſe und dem ſtark fühlbaren Herzſchlage erkennen ließ. Die Abnahme der Angina war ſtark vorgeſchritten, denn die Anſchwellung und der Schmerz am Halſe waren faſt gänzlich beſeitigt. — Ich ſetzte nun den antiphlogiſtiſchen gelind erregende Mittel hinzu, und verordnete eine Verbindung des Natr. sulphur. ʒx, Tart. stibiat. ʒiii, Pulv. rad. Calam. et Inulae ää ʒii, welche ich mit Altheewurzelpulver und Waſſer zur Latwerge machen und alle vier Stunden den ſechſten Theil geben ließ; vor die Bruſt applicirte ich ein Fontanell.

Am 11ten wurde die obige Latwerge mit der Modifi-

cation wiederholt, daß ich den Tart. stibiat. wegließ und statt dessen das Ammon. muriat. zu ʒii hinzusetzte, mit dem Erfolge, daß sich bis zum 13ten die Entzündung bedeutend vermindert hatte, und nur das Athmen noch sehr vermehrt war, ich zählte 30—32 Athemzüge in einer Minute. — Da ich nach den vorhandenen Erscheinungen eine wässerige Ergießung in die Brusthöhle befürchten mußte, so applicirte ich zu beiden Seiten der Brust eine Canthariden-salbe aus Pulv. Cantharid. ʒiß, Pulv. Euphorb., Ol. Terebinth. aa. ʒvi mit der nöthigen Menge Theer zur Salbe gemacht, und erwartete ich von der Nebenwirkung der Canthariden eine Unterstützung der innerlich zu verabreichenden Mittel, welche ich in der folgenden Verbindung gab: Hydrarg. muriat. mit. ʒii, Pulv. Herb. digital. purp. ʒß, Pulv. Bacc. Junip. ʒvi, Ol. Terebinth. ʒiii, Pulv. rad. Arnic. ʒiii mit Altheewurzelpulver und Wasser zur Latwerge gemacht und vierstündlich den vierten Theil zu geben.

Während zehn Tagen wurde diese Latwerge viermal gegeben, und ihr wohlthätiger Einfluß in der allmähligen Verminderung des beschleunigten Athmens erkannt. Vom 22sten an glaubte ich meine ganze Behandlung nur auf ein zweckmäßiges diätetisches Verhalten beschränken zu können.

Am 28. December bemerkte ich an den Seitentheilen des Halses ein Ausgehen der Haare und Abschuppung der Epidermis, welches bis zum 27. Januar 1840 bei übrigens leidlichem Gesundheitszustande des Thieres mehr und mehr zugenommen hatte, wodurch ein mehr krankhafter Zustand des Organismus schien herbeigeführt worden zu sein, und war das Pferd heute in folgendem Zustande: der äußere Habitus zeigte bei zwar sich langsam verbesserndem Futterzustande eine merkbare Mattigkeit: das Thier stand mit gesenktem Kopfe und zeigte nur geringe Aufmerksamkeit, der Blick war trübe; an verschiedenen Stellen des Körpers, mit Ausnahme des Schweifes, Schopfes, der Mähne und der Schenkel, waren die Haare ausgegangen, so daß einige 1 bis 1½ Fuß große

Flächen gänzlich davon entblößt waren, und zeigte sich die Haut auf diesen Stellen mit kleinen Schuppen belegt, ohne jedoch dem Aeußern nach krank zu erscheinen, sie war von natürlicher Weichheit und Elasticität, schien aber etwas feuchter zu sein, was indeß wohl von dem Mangel an Haaren herrühren mochte, indem die für diese bestimmte Feuchtigkeit, welche die gesunde Haut nach wie vor absonderte, sich auf die Oberfläche derselben lagerte und ihr hierdurch eine vermehrte Feuchtigkeit mittheilte. Patient ließ einen lockeren, aber gedämpften Husten hören. Der Puls war klein und weich, 45 mal in der Minute, das Athmen geschah in derselben Zeit 18—20 mal ohne Anstrengung, jedoch mit starkem Einziehen der Flanken unter den kurzen (falschen) Rippen, wodurch die sogenannte Dampfrinne sich sehr stark ausbildete. Der Herzschlag war stark fühlbar, fast pochend, die Maulschleimhaut und die Bindehaut des Auges blaß, ins Gelbliche spielend, die Nasenschleimhaut nur wenig blasser als im Normalzustande und mit einigen injicirten Blutgefäßen durchzogen, letzteres wurde besonders in der Schleimhaut der rechten Nasenhöhle bemerkt; aus diesem Nasenloche fand ein geringer, weißlicher Ausfluß statt, die Lymphdrüsen im Kehlgange rechterseits waren bis zur Größe einer Wallnuß angeschwollen, hart und empfindlich, an den Kiefern anliegend. Der Mist war normal geballt, etwas dunkler gefärbt, der Absatz geschah seltener, der häufig abgesonderte Urin war gelblich und etwas trübe mit unbedeutendem Bodensatze; der Appetit war gut, nur fraß das Pferd lieber Heu als Hafer.

Ich diagnosticirte aus diesen Symptomen in Verbindung mit dem vorhergegangenen Krankheitszustande ein chronisches Leiden der Brustorgane mit verdächtiger Druse complicirt, für ersteres sprach mir besonders die vorhergegangene Krankheit; aber auch der Husten und das beschleunigte Athmen bei Abwesenheit einer Entzündung mußten mich darauf hinleiten, und konnte ich dieses Leiden nach allen Umständen nur allein

für eine Absonderung von Flüssigkeit in die Brusthöhle halten, ich sage nicht: Wassersucht, indem die Ansammlung nach den angeführten Symptomen nur unbedeutend sein konnte. Die Diagnose der verdächtigen Druse war einfach, denn die verdächtigen Symptome lagen klar zu Tage, wenn man eine harte, empfindliche, an den Unterkieferast anliegende, wallnußgroße, einseitige Drüsenanschwellung im Kehlgange und hiermit verbunden einen Ausfluß aus dem gleichseitigen Nasenloche so nennen darf.

Gegen diese, wenig Hoffnung lassenden Krankheitszustände wendete ich solche Mittel an, welche die Urinsecretion, die Hautausdünstung und die Assimilation befördern und specifisch auf das Lymphgefäßsystem wirken, und verordnete in den gewöhnlichen Dosen: das Hydrargyrum muriaticum mite, Herba Digitalis purpurea, Ammonium muriaticum, Stibium sulphuratum nigrum, Sulphur stibiatum aurantiacum, Oleum Terebinthinae, Baccae Juniperi, Radix Calami etc., und verband hiermit eine scharfe Einreibung, wie diese schon öfter angegeben wurde, auf die angeschwollene Drüse.

Die Diät bestand in der Verabreichung einer gewöhnlichen Ration von 2½ Metzen Hafer und 5 Pfund Heu, und reines Wasser zum Getränk, außerdem wurde Patient warm bedeckt und erhielt eine gute Streu.

Die angegebene Behandlung wurde bis zum 6. März, scheinbar mit gutem Erfolge, fortgesetzt: die Drüsenanschwellung verminderte sich, nachdem ich die scharfe Salbe mehreremal applicirt hatte, der Ausfluß hatte sich gänzlich verloren, und auch das Brustleiden schien sich zu mindern, als plötzlich am 9. März sich sämmtliche Symptome der Rotzkrankheit eingestellt hatten: die Drüsenanschwellung war wieder bedeutend vergrößert, unschmerzhaft und an dem Kiefer festanliegend. Die Nasenschleimhaut etwas höher geröthet, mit dunkleren Flecken besetzt, und auf derselben mehrere chancröse Geschwüre; aus dem rechten Nasenloche floß eine klebrige, graugelbliche,

kämprige Materie, kurz, die Rotzkrankheit war vollkommen ausgebildet.

Das Pferd wurde am 10. März getödtet und bei der Section neben den Symptomen der völlig ausgebildeten Rotzkrankheit eine geringe Quantität, 2½ bis 3 Quart, einer klaren röthlichen Flüssigkeit in der Brusthöhle, und die Lungen an mehreren Stellen hepatisirt gefunden.

Sechster Fall.

Eine aus mehreren einander folgenden Krankheitsanfällen bestehende Krankheitsgeschichte ist die des Pferdes Diogenes, ein gutes, sogenanntes gedrungenes Pferd, jedoch von groben Fasern, dicker, weicher Haut, und am ganzen Körper mit starken, dicken Haaren versehen, besonders war der Behang an den Füßen und der Schweif und die Mähnen sehr stark. Es war ein 4 Fuß 11 Zoll großer brauner Wallach mit Stern, von märkischer Abkunft, und fiel der erste Krankheitsanfall in sein achtes Jahr.

Am 28. September 1839 erkrankte dies Pferd an verdächtiger Druse, und bestanden die diesen Krankheitszustand bezeichnenden Symptome in einem schmutzigen, klebenden Ausflusse aus beiden Nasenlöchern, vermindertem Appetit, Lasckheit in der Bewegung und leichterem Schwitzen, etwas höher gerötheten Schleimhäuten der Nasenhöhlen und geringer Anschwellung der Kehlgangsdrüsen. — Dieser Zustand schien zwar mehr Aehnlichkeit mit einem chronischen Catarrh zu haben; allein da in jeder Woche sämmtliche Pferde der Escadron einmal in Bezug auf Nasenausfluß und Drüsenanschwellung untersucht wurden, und eine solche Untersuchung drei Tage vor dem Erkranken des Pferdes qu. am 25ten stattgefunden hatte, ohne daß etwas Krankhaftes bemerkt worden wäre, so mußte ich dieses Uebel als frisch entstanden betrachten.

Meinen Grundsatz, jedes Pferd mit einem unreinen, klebrigen Ausflusse oder einer Drüsenanschwellung von den

gesunden Pferden zu separiren, festhaltend, ließ ich auch dies Pferd in dem Krankenstalle unterbringen.

Erkältung als die Ursache dieses Zustandes vermuthend, wandte ich solche Mittel an, welche die Hautausdünstung befördern, die erschlafften Schleimhäute contrahiren, und so die Absonderung in denselben beschränken; äußerlich reizte ich die Schleimhaut durch empyreumatische Räucherungen aus Hornspänen und ließ den Kehlgang mittelst eines Stückes Schaafpelz warmhalten. Zur innerlichen Anwendung bereitete ich aus: Ammon. muriat. ℥ii, Pulv. Bacc. Junip. ʒiv, Pulv. rad. Inulae ʒii, Pulv. rad. Althaeae ʒi mit der nöthigen Menge Wassers eine Latwerge und ließ hiervon alle vier Stunden den sechsten Theil geben. Nach zweimaliger Anwendung dieser Latwerge ließ ich den Salmiac fort, und gab an dessen Stelle Sulph. stibiat. aurantiac. ʒβ auf den Tag. Bis zum 16. October waren die Krankheits-Erscheinungen beseitigt, und konnte das Pferd am 26sten ejusd. m. als gesund aus dem Kranken-Stalle entlassen und zum Dienste gebraucht werden, welchen es bis zum 26. November ungehindert that. An diesem Tage stellte sich der oben angegebene Nasenausfluß nebst den andern Symptomen wieder ein; ich ließ das Pferd sogleich wieder in den Krankenstall bringen und leitete die oben angeführte Behandlung mit der Abänderung ein, daß ich von der Latwerge nur jeden Morgen und Abend den sechsten Theil geben ließ. Nach dem Verbrauch der Latwerge mit Ammonium muriaticum wurde einige Tage ausgesetzt und dann der Goldschwefel gegeben, dann wieder ausgesetzt, und nachher der Salmiac gebraucht und so fortgefahren: ohne jedoch nach einer vier Wochen lang in dieser Weise fortgesetzten Behandlung den geringsten Erfolg zu bemerken; daher wandte ich jetzt anhaltend Antimonial-Mittel an, deren gute Wirkung sich nach abermals vier Wochen bewährte, so daß bis zum 27. Januar 1840 sämmtliche Symptome beseitigt waren.

Bis zum 27. Februar blieb das Pferd noch unter meiner

speciellen Aufsicht im Krankenstalle, und wurde dann allmählig wieder an den gewöhnlichen Dienst gewöhnt.

Während eines Zeitraumes von circa sieben Monaten hatte das Pferd qu. auch nicht die geringste Kränklichkeit zu bestehen, und nur am 17. August 1840 fand sich eine unbedeutende Anschwellung der Kehlgangsdrüsen ein, die aber durch Einreiben der grauen Quecksilber-Salbe bis zum 27sten desselben Monats beseitigt war, so daß das Pferd seine Dienste, von denen es während 10 Tagen verschont worden, wieder verrichten konnte.

Eine am 10. März 1841 beobachtete, wiederholte geringe Anschwellung der Kehlgangsdrüsen, welche in eilf Tagen durch Einreibung von Mercurial-Salbe beseitigt wurde, abgerechnet, erhielt sich das Pferd qu. bis zum 1. Octob. a. ej. ganz gesund, und wurde deshalb nach Luxemburg, woselbst fortwährend ein Detachement des Ulanen-Regimentes stationirt war, commandirt. Nach einem schriftlichen Berichte des das Detachement commandirenden Officiers erkrankte das Thier zu Anfange des Monats Februar 1842 an einer Lungenentzündung, deren ärztliche Behandlung einem dortigen Collegen übertragen wurde, indeß waren die einlaufenden Berichte so zweifelhaft und unbestimmt, daß das Regiments-Commando sich veranlaßt glaubte, einen meiner hiesigen Collegen, als unparteiischen Beurtheiler, — ich hatte mich beim Eintreffen des letzten Berichtes über das Pferd für das Tödten desselben ausgesprochen — am 14. Februar nach Luxemburg senden zu müssen, um den Krankheitszustand zu diagnosticiren und im Falle einer möglichen Heilung die nöthig erachteten Mittel vorzuschreiben, gegentheils aber das Pferd mit der gehörigen Vorsicht nach Trier transportiren zu lassen. Am 15ten Nachmittags 4 Uhr kam das Pferd in Trier an, und ließ ich es nach vorläufiger Besichtigung, ohne Weiteres in den Krankenstall bringen.

Bei der am 16ten früh unternommenen Untersuchung

fand ich das Pferd in folgendem Zustande, welcher mir der Rotzkrankheit im höchsten Grade verdächtig erschien: Die Stellung war traurig, schläfrig, der Blick matt, die Augen halbgeöffnet, das Thier am ganzen Körper abgemagert, das Haar glanzlos aber doch glatt anliegend, der Puls nur um einige Schläge vermehrt, so wie der deutlich fühlbare Herzschlag 44 mal in einer Minute zu zählen; in derselben Zeit zählte ich 12 Athemzüge, die Schleimhaut des Maules und die tunica conjunctiva blaß, die Schleimhaut des rechten Nasenloches etwas höher geröthet, mit einzelnen Pusteln von gelblicher Farbe versehen, der Rand dieses Nasenloches mit einer schmutzigen, bräunlichen Kruste bedeckt, und floß aus diesem Nasenloche ein schmutziges, klebendes Effluvium von gelbgrüner Farbe, die Kehlgangsdrüsen derselben Seite waren angeschwollen, begrenzt und an dem Kiefer anliegend, etwas schmerzhaft und von der Größe einer starken Wallnuß, der Mist war locker und großgeballt und wurde in geringerer Quantität abgesetzt, der Urin trübe und zähe. Ich konnte hiernach den Zustand nur für einen der Rotzkrankheit höchst verdächtigen halten, und rieth deshalb, das Pferd zu tödten, es blieb jedoch bis zum folgenden Tage den 17ten stehen, und hatten sich bis dahin mehrere der Bläschen zu wirklichen Rotzgeschwüren umgewandelt. Auf meine dieserhalb an den Escadrons-Chef gemachte Meldung wurde auf Befehl des Regiments-Commando das Pferd am 18. Februar getödtet. Bei der Section fanden sich als nicht zur Rotzkrankheit gehörig mehrere vomicae in den Lungen.

Siebenter Fall.

Am 22. Juni 1841 erkrankte das Pferd Gonthard an einer sehr verdächtigen Druse. Dies Pferd war ein 5 Fuß 7 Zoll großer Grauschimmel-Wallach, 7 Jahre alt, von sehr starkem Knochenbau aber schwächlicher, zarter Constitution mit feiner Haut und Deckhaar, und welken und schlaffen Sehnen und Muskeln.

Die Symptome, unter denen das Pferd erkrankte, waren folgende: das Deckhaar war glanzlos aber glatt, die Stellung, wo nicht ganz, doch ziemlich munter, der Appetit etwas vermindert, die Zahl der Pulse um einige vermehrt (ich zählte in einer Minute 42 bis 44 Pulsationen), das Athmen ebenfalls nur wenig beschleunigt, und konnte ich nur 12 Athemzüge in einer Minute zählen, der Herzschlag deutlich, doch nur in der Tiefe fühlbar, die sichtbaren Schleimhäute höher geröthet, die Drüsen rechterseits im Kehlgange stark angeschwollen, von der Größe eines Hühnereies, schmerzhaft und beweglich; aus beiden Nasenlöchern, jedoch stärker aus dem rechten, floß eine dickflüssige, gelbliche, mit einzelnen Klümpchen vermischte Materie, welche frei von den Rändern der Nasenhöhlen abfloß, der Ausfluß hatte Aehnlichkeit mit dem eiterartigen Schleime, welcher sich in den Luftsäcken krankhaft ansammelt, ich konnte jedoch trotz der genauesten Untersuchung kein derartiges Leiden an dem in Rede stehenden Pferde auffinden.

Gegen diese bedenkliche catarrhalisch-lymphatische Affection verordnete ich Hydrarg. muriat. mit. ʒβ, Sulph. stibiat. aurantiac. ʒi, Pulv. rad. Calami ʒiii, P. Bacc. Junip. ʒv, P. rad. Althaeae ʒi, welches ich mit Wasser zur Latwerge machen und hiervon Morgens und Abends sechs Loth schwer geben ließ. Außerdem wurden täglich zweimal Dunstbäder von gekochten Heublumen angewendet und die Drüsengeschwulst mit Ungt. Hydrarg. ciner. ʒi, dem Kal. carbonic. ʒi hinzugesetzt worden, täglich zweimal eingerieben, und darauf mit einem Stück Schaafpelz warm bedeckt.

Bis zum 5. Juli schien diese anhaltend fortgesetzte Behandlung einen günstigen Erfolg zu haben. Der Ausfluß aus der Nase wurde mehr weißlich, die Drüsenanschwellung kleiner und lockerer, der Puls, das Athmen und der Herzschlag waren ganz normal, weshalb ich die Behandlung in der oben angegebenen Art fortsetzte. Doch leider war diese

Besserung nur scheinbar, denn es hatten sich bis zum 11. Juli auf der Schleimhaut der rechten Nasenhöhle einige wirkliche Rotzgeschwüre ausgebildet, und wurde das Pferd am folgenden Tage, dem 12ten, getödtet.

Achter Fall.

Das Pferd Ferdinand, ein 9 Jahre alter, sehr gut genährter brauner Wallach, 5 Fuß 1 Zoll groß, von brandenburger Schlage, ein sehr weichliches Thier, erkrankte am 18. Januar 1842 an Lahmheit und Anschwellung des rechten Hinterschenkels.

Ich muß hier bemerken, daß dieses Pferd schon im Jahre 1839 vom 20. November bis 1. December an einer gutartigen Anschwellung der Kehlgangsdrüsen gelitten hatte, welche durch Einreibung der grauen Queckſilber-Salbe beseitigt wurde.

Am 18. Januar Abends wurde mir dieses Pferd kurz nach dem Reiten als lahm gezeigt. Ich fand eine schmerzhafte Anschwellung über dem Fesselgelenke des rechten Hinterschenkels, und waren besonders die Beugesehnen bei der Berührung sehr empfindlich, das Pferd trat mit dem Hufe flach auf, schonte jedoch das Fesselgelenk, welches es mehr steil hielt als das des linken Schenkels, die Bewegung des ganzen Fußes wurde mit einer gewissen Steifigkeit ausgeführt. Im Uebrigen war Patient munter und hatte sehr guten Appetit, es war weder Fieber, noch auch nur eine Aufregung im Blutgefäßsyſtem vorhanden. Da die Anschwellung durch eine äußere Veranlassung entstanden zu sein schien, und ich das Springen, welches an diesem Tage mit den Pferden geübt worden, als Ursache in Verdacht hatte, indem Patient sich hierbei eine zu starke Dehnung der Beugesehnen zugezogen haben konnte, so verordnete ich kalte Fußbäder, hoffend, hierdurch das Uebel beseitigen zu können; doch der Verlauf zeigte sich ganz anders.

Drei Tage lang, bis zum 21. Januar, ließ ich die kalten Fußbäder anwenden, ohne daß sich der Zustand verändert hätte, am 23sten aber war der Schenkel bis zum Sprunggelenke bedeutend angeschwollen, und die Schmerzen so vermehrt, daß Patient mit dem Fuße nicht mehr auftrat, außer einiger Abgeschlagenheit war jedoch kein Allgemeinleiden an dem Thiere zu bemerken, indem sämmtliche Functionen regelmäßig von Statten gingen.

Ich glaubte jetzt eine rheumathische Anschwellung des Schenkels vor mir zu haben, und richtete hiernach meine Behandlung in der Art ein, daß ich das Pferd recht warm stellen und mit mehreren Decken behängen ließ. Hiernach bereitete ich die folgende Mixtur und ließ dieselbe in drei Portionen in Zwischenzeiten von einer Stunde recht warm eingeben, um die Hautausdünstung hierdurch zu befördern.

Rp.: Infus. Flor. Sambuci M. iß
(par. ex ʒiv)
adde
Tart. stibiat. ʒii
Ammon. muriat. ʒvi
Vini rubri ℥i
M. Det.

Den kranken Schenkel ließ ich recht dicht mit Stroh bewickeln. Nach dem Eingeben der dritten Gabe der Mixtur schwitzte das Pferd stark, und ließ ich, um den Schweiß lange zu erhalten, noch einige Decken auf dasselbe legen, welche nach vier Stunden abgenommen und, nachdem das Pferd tüchtig frottirt, durch trockene ersetzt wurden. Nach und nach verminderte ich die Zahl der Decken, bis sie endlich ganz entfernt wurden. Am nächsten Tage trat Patient mit dem Fuße etwas besser auf, weshalb ich am 24sten die ganze Procedur des Schwitzens wiederholte, und hiernach am 25sten das Pferd beinahe ganz gut auf dem Fuße stehen sah; am 26sten ließ ich es noch einmal schwitzen, und waren die

Schmerzen jetzt am 27sten Januar scheinbar ganz beseitigt, denn das Pferd trat fest mit dem kranken Fuße auf, und schonte zuweilen den gesunden, allein beim Gehen schonte es denselben noch; dies konnte ich aber wohl der noch in demselben hohen Grade wie am 22sten bestehenden Geschwulst zuschreiben, und ließ nun, um auch diese zu beseitigen, das Ungt. Hydrarg. einer. ʒii cum oleo olivarum ʒi täglich zweimal, so weit der Schenkel geschwollen war, einreiben. Diese Einreibungen schienen einen günstigen Erfolg zu haben, indem die Anschwellung des Schenkels allmählig abnahm; ich setzte daher dieselben bis zum 11. Februar fort. An diesem Tage war ein geringes Fieber mit Frost und Hitze eingetreten, der Appetit war vermindert, die Zahl der Pulse bis auf 44 in der Minute vermehrt, das Athmen ebenfalls etwas vermehrt, die sichtbaren Schleimhäute etwas höher geröthet, der Mist kleingeballt und trockener, kurz es schien ein Catarrhalfieber zu sein, welches ich für eine von dem früheren Leiden unabhängige Complication hielt. Am folgenden Tage, dem 12. Februar, war dieses (Eruptions-?) Fieber gänzlich verschwunden, und wurde mir der ganze Zustand ein höchst bedenklicher, auch waren die am 13ten eingetretenen Erscheinungen nur geeignet, die gehegten Befürchtungen in einem hohen Grade zu steigern: denn ich bemerkte heute an der innern Seite dicht über dem Sprunggelenke des affizirten Schenkels zwei kleine geschwürige Exostosen und oben an der Kniescheibe eine Beule. Obgleich ich hieraus vorläufig noch nicht die Wurmkrankheit diagnostiziren konnte, so ließ ich dennoch, den ganzen vorhergegangenen Krankheitszustand berücksichtigend, das Pferd in den Krankenstall stellen, um die übrigen Pferde vor möglicher Ansteckung zu bewahren, welche Vorsicht sich auch als begründet zeigte: denn schon am nächsten Tage, dem 14ten, hatten sich die beiden Geschwürchen zu deutlichen Wurmgeschwüren umgebildet, und die Beule ließ befürchten, daß sie auch bald in Eiterung übergehen würde, außerdem

hatten sich an der äußeren Seite des Schienbeins des rechten Schenkels zwei deutliche Wurmgeschwüre hinzugesellt. Die Leisten- und Schenkeldrüsen waren stark und unempfindlich angeschwollen, das Haar, früher noch glatt und ziemlich glänzend, wurde jetzt glanzlos und rauh, überhaupt hatte Patient ein trauriges Ansehen, der Appetit war vermindert. Dies Vorhandensein der Wurmkrankheit meldete ich an den Chef, und da an dem Pferde viel gelegen war — es war sehr schön und wurde von einem Unterofficier auf dem Flügel geritten — so erhielt ich den Auftrag, einen Heilversuch, der leider mißlang, an dem Pferde zu machen. Zu dem Ende begann ich am 16. Februar die Behandlung damit, daß ich eine zweckmäßige Diät, bestehend in Reinlichkeit des Stalles, guter Streu, gutem, hinreichendem Futter, verordnete; das Wetter erlaubte vorläufig keine Bewegung in freier Luft, welche ich dem Patienten gern hätte angedeihen lassen; viermal täglich wurde das Pferd geputzt und mit Strohwischen frottirt. Zur innerlichen Anwendung wurden Aethiopis mineral. ʒii, Pulv. rad. Calam. ʒiv, P. Bacc. Junip. ʒvi mit Altheewurzelpulver und Wasser zur Latwerge gemacht, und dem Pferde Morgens und Abends der achte Theil hiervon gegeben.

Die Geschwüre brannte ich mittelst eines kopfförmigen Eisens und die Beulen öffnete ich mit einem glühenden spitzen Eisen, um so der in derselben enthaltenen Jauche freien Abfluß zu verschaffen. Vier Wochen lang setzte ich diese Behandlung ununterbrochen fort, ohne einige Besserung oder auch nur Stillstand in der Krankheit hervorzubringen, gegentheils nahm die Zahl der Geschwüre mehr und mehr zu und sie verbreiteten sich über den ganzen Körper, so daß ich am 18. März 65 Geschwüre zählte, von denen die größere Hälfte die Hinterschenkel einnahm.

Da jetzt keine Heilung mehr zu erwarten stand, so wurde das Pferd am 18. März getödtet.

Neunter Fall.

Eine mehr complicirte iſt die nun folgende Krankheitsgeſchichte. Da der Verlauf dieſer Krankheit auch in anderer Beziehung einiges Intereſſante darbietet, ſo mag mir eine etwas ausgedehntere Darlegung erlaubt ſein, und halte ich es zur Beurtheilung der Conſtitution dieſes Patienten für nöthig, über das bisherige Verhalten deſſelben und über ſeinen Geſundheitszuſtand Einiges zu bemerken. Schon auf dem Marſche von dem Remonte-Depot Bärenklau nach Trier im Jahre 1840, zeigte das Thier bei gutem Ausſehen öfter wechſelnde Freßluſt, deren Urſache theils in den Strapazen des Marſches, theils im Wechſel der Zähne geſucht wurde, doch auch noch beim Regimente, und nach gänzlich beendigtem Zahngeſchäfte wurde dieſe Appetitloſigkeit öfter bemerkt, und durch die verſchiedenſten Mittel bald wieder beſeitigt; zuletzt fand ich, daß ein Gemiſch von Natrum muriaticum zu ʒij mit Baccae Juniperi zu ʒiv gemiſcht, und hiervon ab und zu einige Löffel voll auf das Futter, als diätetiſches Mittel ſehr gute Dienſte leiſtete. Die aus dieſen Umſtänden gefolgerte Annahme einer lymphatiſchen Conſtitution wurde noch dadurch gerechtfertigt, daß mehreremale Anſchwellungen von Lymphdrüſen, beſonders aber im Kehlgange, ohne Fieber, ohne Ausfluß aus der Naſe und ohne höhere Röthung der Naſenſchleimhaut beobachtet wurden, welche einem warmen Verhalten des Thieres bald wieder wichen.

Das Pferd Iris, eine 9 Jahre alte, 5 Fuß 2 Zoll große ſchön gebaute Rappſtute von märkiſcher Abkunft, mit feinen derben Knochen und Sehnen, aber zarter Muskulatur, erkrankte am 8. Januar 1845, und fand ich bei der Unterſuchung die folgenden Krankheits-Erſcheinungen: Patient ſtand von der Krippe zurück mit faſt ganz zu Boden geſenktem Kopfe und weit geöffneten ſtarren Augen, bald den linken und bald den rechten Vorderfuß vor und etwas zur Seite

stellend; der Appetit zum Kurzfutter war gänzlich unterdrückt, Heu wurde noch wenig, aber nur von der Erde oder aus der Krippe aufgenommen, reines Wasser genoß das Thier noch so viel wie im gesunden Zustande; der abgesetzte Mist war klein geballt und dunkel gefärbt, von anormalem, unangenehmen Geruche und etwas mit Schleim umhüllt, der Urin war hell gefärbt und klar, die Temperatur des Körpers normal, dagegen die der Extremitäten und der Ohren mehr kühl, das Athmen geschah mit fast normaler Bewegung der Flanken 14 bis 16 Mal in einer Minute, wobei die Nasenflügel etwas stärker als im gesunden Zustande bewegt wurden, der Husten, zu dem das Thier gereizt werden mußte, und den es so lange wie möglich unterdrückte, war kenchend und lang gedehnt. Die Circulation des Blutes war beschleunigt, ich zählte in einer Minute 60 — 65 volle und etwas harte Pulse, der Herzschlag in der Tiefe fühlbar, und trat, nachdem das Pferd in seinem Stande einigemale hin und her getreten war, deutlicher hervor, die Zahl der Herzschläge war mit der der Pulse übereinstimmend; bei gelindem Drucke gegen die Brustwandungen zeigte das Thier Schmerzen, das Maul war vermehrt warm, die Schleimhäute desselben höher geröthet, feucht, ebenso die Nasenschleimhaut, die Zunge wenig mit gelblich grauem Schleime belegt, die Conjunctiva fast citronengelb gefärbt. Bei der Bewegung schwankte Patient mit dem Hintertheile wie ein abgemattetes, übertriebenes Pferd, ohne jedoch gelähmt zu erscheinen.

So unsicher auch die Diagnose des so eben beschriebenen Krankheitszustandes war, so ging mein Urtheil doch dahin, daß ich es mit der sporadischen Influenza zu thun habe, deren Natur rheumatisch sei.

Die Behandlung war folgende:

1. Tag, 8. Januar. Ein Fontanell vor die Brust, innerlich:

Rp.: Tart. stibiat. ʒij
Hydrarg. muriat. mit. ʒiß
Natr. sulphuric. ʒx
Pulv. Flor. Samb.
„ rad. Gent. aa ʒij
„ „ Althaeae ʒiß
M. c. aq. font. q. s. ad Elect.
Det. Sig. Auf sechs Portionen in 24 Stunden zu verbrauchen.

Diät: Kleien mit Häferschroot, wenig Heu, Kleienwasser, warmes Bedecken, öfter wiederholte Frictionen der Haut mit Bürsten und Strohwischen, reichliche Streu.

2. Tag. Fast derselbe Zustand wie gestern; Gelbfärbung verschwunden; Appetit etwas besser; Mist lockerer, gröber geballt. Die Reaction auf das Fontanell war sehr bedeutend. — Die gestrigen Mittel wurden zur Hälfte wiederholt.

3. Tag. Puls der Zahl nach vermindert, mehr weich; Athmen wie am gestrigen Tage; Appetit viel besser; Aussehen munterer; Patient hat sich bis jetzt noch nicht gelegt; Faeces weich; Urin etwas trübe, gelb; ich gab heute und am 4ten Tage keine Arzneien.

5. Tag. Puls voll und weich, aussetzend 55 bis 60 in der Minute, den sechsten aussetzenden mitgezählt. Herzschlag deutlicher fühlbar, in der Qualität nicht verändert, Athmen wie am ersten Tage, die Zunge mit gelblich grauem Schleime stark belegt; Appetit ziemlich gut; munteres Aussehen, freiere Stellung und Bewegung; Oedem unter dem Bauche, welches von der Mitte des Brustbeines bis ans Euter reicht, schmerzhafte Anschwellung des linken Hinterschenkels von der Krone bis circa eine Spanne über das Sprunggelenk hinauf. — Gegen diesen hydropischen Zustand gab ich heute folgende Arzneien:

Rp.: Pulv. Herb. Digital. ʒβ
Ammon. muriatic. ʒij
Pulv. Bacc. Junip. ʒiv
„ rad. Calam. ʒij
„ „ Althaeae ʒj
M. c. aq. font. q. s. ad. Elect.
Det. Sig. Alle vier Stunden den sechsten Theil zu geben.

7. Tag. Die Anschwellung des linken Schenkels erstreckt sich bis in die Leistengegend und ist sehr schmerzhaft. Das Euter ist angeschwollen, hart, sehr empfindlich und von einem umfangreichen Oedema umgeben; ödematöse Anschwellung des Kniegelenks (Carpus) des rechten Vorderschenkels, — die Symptome des Allgemeinleidens wie am 5. Tage angegeben, und wurden die am genannten Tage ordinirten Arzneien repetirt. —

8. Tag. Sehr beschleunigtes aber doch nicht angestrengtes Athmen, 20 Mal in der Minute; Puls weich, voll, noch aussetzend, 60 in der Minute, Herzschlag deutlich fühlbar; Patient munter; Appetit vermindert; Faeces klein, trocken. — Ich ließ heute von folgender Latwerge

Rp.: Hydrarg. muriat. mit. ʒiβ
Natr. sulphuric. ʒviij
Pulv. Bacc. Junip. ʒiv
„ rad. Calam. ʒij
„ „ Althaeae ʒi
M. c. aq. font. q. s. ad Elect.

alle vier Stunden den vierten Theil geben.

9. Tag. Es ist im Zustande des Patienten keine Veränderung eingetreten, und wurden die gestern verordneten Mittel heute wiederholt. Bis zum 12. Tage, dem 19. Januar, wurden pustulöse Ausschwitzungen am linken Hinterschenkel bemerkt. Die Zahl der Pulse war bis auf 50 vermindert; und zählte ich 15 Athemzüge in einer Minute; der

Appetit war etwas besser. — Innerlich gab ich die am 1. Tage ordinirte Latwerge, und ließ ich auf den geschwollenen Schenkel und das Euter warme Fomentationen, und Einreibungen aus Ungt. Hydrarg. ciner. ʒiß c. oleo olivarum ʒj anwenden.

13. Tag. Es fanden sich heute auch nässende, ausschwitzende Stellen am linken Vorderschenkel; am linken Hinterschenkel haben sich dieselben vermehrt. Im Uebrigen derselbe Zustand wie gestern, und wurden auch dieselben Mittel wie gestern in Anwendung gebracht. Da die angeschwollenen Schenkel und die geschwürigen Stellen auf denselben den Verdacht erregten, daß die Krankheit einen bösartigen Character annehmen, und ein Contagium entwickeln könne, so wurde Patient von den gesunden Pferden separirt und im Krankenstalle untergebracht. — Bis zum

15. Tage hatten sich die ausschwitzenden Pusteln auf dem linken Hinterschenkel noch vermehrt; der Appetit war fast gut, das Athmen normal, 50 mäßig volle Pulse in einer Minute; der Herzschlag wenig fühlbar, der Mist klein geballt, trocken, bräunlich gefärbt; die Urinsecretion war vermehrt, der Urin gelblich, klar; — Innerlich verordnete ich nichts, äußerlich ließ ich die Einreibungen der oben angegebenen verdünnten Mercurialsalbe fortsetzen.

16. Tag. Die Ausstickerungen vermindern sich; das Oedem unter dem Bauche, die schmerzhafte Anschwellung des Euters und des linken Hinterschenkels war dieselbe, die Geschwulst am Kniegelenke des rechten Vorderfußes hat zugenommen; auf der vordern Fläche in der Mitte des Schienbeins des linken Hinterschenkels findet sich ein jauchendes Geschwür. Der Puls ist etwas hart, 45 Mal in der Minute, in derselben Zeit athmet das Thier 10 Mal; der Herzschlag ist normal fühlbar, der Appetit gut; die Färbung der Schleimhäute ist normal; der Husten ist schwach, gedehnt, ohne Versuch denselben zu unterbrechen, der Mistabsatz ge-

schicht selten, in kleinen, trockenen, dunkelgefärbten Ballen. Ich verordnete zum innerlichen Gebrauche:

Rp.: Aloës succotrin. ʒvi
Natr. sulphuric. ni
Pulv. rad. Gentian.
„ „ Althaeae aa ʒij
M. c. aq. font. q. s. ad Elect.
Det. Sig. Alle zwei Stunden den sechsten Theil zu geben.

Zum Einreiben auf die verschiedenen Gelchwülste ließ ich dagegen aus Ungt. Hydrarg. einer. ʒiß, Ol. olivar. ʒß, Kal. carbonic. ziß eine Salbe bereiten, und hiervon täglich dreimal einreiben.

17. Tag. Der gestrige Zustand hat sich mit einem weißen, zähen, wenig adhärirenden Ausflusse aus dem linken Nasenloche und krankhafter Schleimabsonderung im linken Auge complicirt, welches der Krankheit das Gepräge einer lymphatischen Cacherie gab, und mich veranlaßte, die folgenden Mittel zu verordnen:

Rp.: Hydrarg. muriat. mit. ʒi
Aethiop. mineralis ʒij
Pulv. rad. Calam.
„ Sem. Phellandrii aa ʒiij
„ rad. Althaeae ʒi
M. c. aq. font. q. s. ad Elect.
Det. Sig. Morgens und Abends den achten Theil zu geben.

18. Tag. Eine schmerzhafte an dem Kiefer fest anliegende, wenig umfangreiche Anschwellung der Kehlgangsdrüsen linkerseits, welche sich bis heute eingefunden hatte, gab dem Krankheitsbilde ein bösartiges Ansehen. — Es wurden heute neben den gestern verordneten Mitteln, noch: Warmhaltung des Kehlganges und Einreibungen von Ungt. Hydrarg. einer. ʒi Ol. laurin. ʒß in die Drüse verordnet. Am

19. Tage war der Ausfluß mehr an die Ränder der Nasenhöhle anklebend, die krankhafte Schleimabsonderung im linken Auge war verschwunden, die Anschwellung der Kehlgangsdrüsen vermehrt, der linke Vorderschenkel ödematös angeschwollen, die geschwürige Stelle am linken Hinterschenkel beginnt abzuheilen. — Wenn auch die Nasenschleimhaut normal gefärbt und auf derselben kein Geschwür zu bemerken war, so mußte ich doch diesen Krankheitszustand als einen der Rotzkrankheit höchst verdächtigen halten; weshalb ich auf die Tödtung des Thieres antrug, was denn auch am 30. Januar, dem 23. Tage der Krankheit des Thieres geschah, nachdem der Ausfluß täglich bösartiger, d. h. grünlich gelb von Farbe, klümprig und an den Rändern des Nasenloches dicke, schmutzig graue Krusten bildend — geworden war.

Die Section, welche an demselben Tage eine Stunde nach dem Tode des Thieres vorgenommen wurde, lieferte folgendes Resultat:

1. Aeußerlich: Das Cadaver war ziemlich abgemagert und als Verletzungen der Haut fanden sich: die fast geheilte Fontanell-Wunde und die öfter genannten pustulösen Stellen an den geschwollenen Schenkeln, deren Heilung auch größtentheils begonnen hatte.

2. Nach Entfernung der Haut: An den äußerlich geschwollenen Theilen Ergießung eines gelblichen Serum ins Zellgewebe. Beim Durchschneiden des Euters quoll aus vielen Höhlen desselben ein dicklicher, gelber Eiter ohne besonderen Geruch, so daß die Schnittfläche das Ansehen einer mit vielen kleinen vomicis versehenen durchschnittenen Lunge hatte. (Die einzelnen Drüsenläppchen waren in Folge einer Entzündung in Eiterung übergegangen, und bildeten jedes für sich einen kleinen Abscess).

3. In der Brusthöhle: Die pleura pulmonalis et costalis, letztere in etwas höherem Maaße entzündet. Die Oberfläche der Lungen gab beim Ueberstreichen derselben mit

der flachen Hand ein Gefühl, wie wenn sie mit grobem Sande bestreut wäre (tubercula miliaria). In der Lungensubstanz fanden sich mehrere Entzündungsknoten, wie sie (nach Spinola) der Bildung von vomicis vorauszugehen pflegen, der linke Lungenflügel enthielt eine Thalergroße rothe Hepatisation. Die Lymphdrüsen, besonders aber die glandulae bronchiales waren sehr stark aufgetrieben, und enthielten eine dickliche eitrige Flüssigkeit.

4. In der Bauchhöhle: Sämmtliche Organe waren normal, bis auf die glandulae mesentericae, welche in derselben Art wie die glandulae bronchiales, krankhaft verändert waren.

5. Oeffnung der Kiefer- und Nasenhöhlen: In der linken Nasenhöhle oben nach dem Siebbeine zu und auf der Muschel des Siebbeines fand ich eine, circa vier Zoll lange und bis zwei Zoll breite, durch ineinandergelaufene chancröse Geschwüre entstandene, Geschwürsfläche, und etwas weiter nach der unteren Nasenöffnung zu, mehrere vollständig characterisirte Rotzgeschwüre; in der rechten Nasen- und Kieferhöhle fand ich nichts Abnormes.

6. Die Oeffnung der Schädelhöhle ließ die in derselben liegenden Organe gesund finden.

Dieser Sections-Befund läßt kein anderes Urtheil zu, als daß das Pferd qu. wirklich an der Rotzkrankheit gelitten habe.

Es mag mir erlaubt sein, zur Beantwortung einiger Fragen, welche sich mir nach der Section dieses Pferdes aufdrängten und die mir in forensischer wie in polizeilicher Beziehung von Wichtigkeit zu sein scheinen, einige Andeutungen zu geben. Diese Fragen sind:

Erstens. Hat sich die Rotzkrankheit bei diesem Pferde durch auf dasselbe einwirkende schädliche Potenzen spontan entwickelt, oder ist sie die Folge der bei der Section gefundenen Eiterung im Euter?

Meine Ansicht ist diese. Ein gelinder Grad von Influenza, veranlaßt durch eine mir unbekannte Ursache, erzeugte die am 8. Januar beobachteten Symptome, und complicirte sich am 12. (dem 5. Tage der Behandlung) mit Einschuß und wahrscheinlich mit Entzündung des Euters, bei welcher Combination die Erscheinungen des Brustleidens (vielleicht nach den Gesetzen des Antagonismus) verschwanden. Die Entzündung des Euters ging am 15. (dem 8. Tage d. B.) in Eiterbildung über, welcher Proceß bei drüsigen Gebilden bekanntlich sehr schnell vor sich geht, der Eiter wurde resorbirt und in die Säftemasse übergeführt, was vielleicht aus den Erscheinungen einer Lungenaffection, welche sich an dem ebengenannten Tage aussprach, zu entnehmen sein dürfte. Diese Annahme wird durch die bei der Section gefundenen nodi inflammatorii bestätigt; daß keine vomicae in den Lungen gefunden wurden, hat seinen Grund in der bei den freiwilligen Resorptionen immer mehr langsam vor sich gehenden Vermischung des Eiters mit dem Blute, als dies bei Injectionen von Eiter in die Venen der Fall ist, wodurch ein längerer Zeitraum als 14 Tage zur Ausbildung dieser Desorganisationen erfordert wird.

Da nicht allein die Blut- sondern auch die Lymphgefäße ihren, vielleicht großen, Antheil an der Resorption des Eiters nahmen, so wurde dieser mit der Lymphe vermischt und verursachte einen anormalen Reiz auf die Lymphgefäße und Drüsen, welcher dieses ganze System afficirte, und so eine lymphatische Cacherie herbeigeführt werden mußte, die mit der Rotzkrankheit, deren erstes sichtbares Symptom sich am 24. (dem 17. Tag d. B.) einstellte, endigte. Daß das qu. Pferd eine vorherrschende Anlage zu lymphatischen Krankheiten hatte, geht aus den obenangeführten Bemerkungen über seinen früheren Gesundheitszustand hervor, es mußte daher durch die Aufsaugung des Eiters das Lymphgefäß-System um so schneller und stärker affizirt werden, als es schon in einem

reizbaren, schwächlichen Zustande sich befand; wäre dieses System von gesunder, kräftiger Beschaffenheit gewesen, so hätte es dem Reize des Eiters widerstanden und diesen nur ins Blut übergeführt. Die Folge hiervon wäre ein cachectisches Lungenübel gewesen, welches früher oder später dem Leben des Thieres ein Ende gemacht haben würde, nachdem noch vorher, wie dies bei Eiterbildung in den Lungen nicht selten der Fall ist, die Rotzkrankheit hinzugetreten wäre.

Eine andere Frage, wie lange Zeit bedurfte die Rotzkrankheit von der Aufsaugung des Eiters bis zu ihrer Ausbildung? ist schon in dem Angeführten beantwortet, denn wenn die obige Annahme richtig ist, daß am 15. Januar (dem 8. Tage d. B.) die Eiterung im Euter begonnen habe, und am 24. (dem 17. Tage d. B.) das erste Symptom der Rotzkrankheit bemerkt wurde, so bedurfte es nur eines Zeitraumes von 9 Tagen zur Entwicklung dieser Krankheit in Folge von Eiteraufnahme in die Lymphe und das Blut.

Die dritte Frage endlich: wann ist die Fähigkeit, die Rotzkrankheit von dem qu. auf andere Pferde zu übertragen, entstanden? läßt sich dahin beantworten: es entwickelte sich in diesem Thiere erst dann ein Contagium, als der Ausfluß aus der Nase sich einstellte. — Ich habe angenommen, daß die Aufsaugung des Eiters am 15. Januar begonnen habe; am 20. Januar, mithin nur vier Tage vor dem Eintritte des Ausflusses aus der Nase, wurde Patient erst, nachdem sich vorher Anschwellungen der Schenkel und auf jenen wurmgeschwürähnliche ausschwitzende Stellen ausgebildet hatten — von den gesunden Pferden abgesondert, zwischen denen er bis dahin gestanden hatte; eine Berührung derselben mit dem kranken Pferde konnte um so leichter geschehen, da immer je zwei und zwei Pferde aus einem Eimer getränkt, mit einem Putzzeuge geputzt, überhaupt durch einen Mann gepflegt und gewartet werden, und häufig genug ein Pferd mit dem andern aus einer Krippe frißt, was vornehmlich

dann geschieht, wenn sogenannte schlechte Fresser oder kranke Pferde ihr Futter nicht rein ausfressen, wie in dem vorliegenden Falle, wo das eine der nebenstehenden Pferde alles von dem kranken übrig gelassenen Futters sich bemächtigte; und dennoch waren am 16. Juni 1846, also nach circa 17 Monaten, als ich das Regiment verließ, die beiden neben dem kranken gestandenen Pferde noch ganz gesund. Es hatte mithin keine Ansteckung, trotz der gewiß geschehenen Berührung, stattgefunden.

Nach dieser kurzen Abschweifung wende ich mich zu den bei den acht vorher angeführten Pferden gemachten Sectionen, deren Resultat ich in den kurzen Worten zusammenfassen kann, daß ich bei sämmtlichen rotzkranken Pferden, welche ich überhaupt secirte, die bei dem Pferde Iris angegebenen, der Rotzkrankheit angehörigen Erscheinungen fand; nur dort wo dieses Uebel eine Folgekrankheit war, (Bataille, Diogenes, Iris) wurden die der primären Krankheit angehörigen neben den Erscheinungen der Rotzkrankheit angetroffen.

Wenn das Vorkommen der Rotzgeschwüre mehr hoch oben in der Nasenhöhle, oder der Nasenöffnung zu nur zufällig zu sein scheint, so gebe ich dennoch hier folgend eine Uebersicht der aufgezählten Krankheitsfälle in Betreff ihrer Dauer und des Sitzes der Geschwüre, denn es scheint mir im Allgemeinen daraus gefolgert werden zu können, daß bei kürzerer Dauer der vorhergehenden Krankheit, gleich viel ob verdächtige Druse oder ein sonstiges Uebel, die Geschwüre mehr hoch oben in der Nase vorkommen, und umgekehrt.

1. Das Pferd Clotilde erkrankte am 20. März 1837 und wurde am 24sten desselben Monates getödtet, bei der Section fanden sich die Geschwüre hoch oben in der Nasenhöhle.

2. Am 29. April 1837 erkrankte das Pferd Cäcilie und wurde am 15. Mai a. ejusdem getödtet, nur vorn an

der Oeffnung der Naſenhöhle fanden ſich die Geſchwüre, höher hinauf keine.

3. Das Pferd Grethe erkrankte am 19. Juli 1838 an der ſpecifiſchen Druſe, am 6. December a. ejusd. nahm dieſelbe einen verdächtigen Character an, am 13. Januar 1839 fand ſich das erſte Geſchwür, und am 20ſten deſſelben Monates wurde das Pferd getödtet. Die Geſchwüre fanden ſich nur an der Naſenöffnung.

4. Das Pferd Benedict erkrankte am 11. Februar an verdächtiger Druſe, welche bis zum 21. März 1839 beſeitigt wurde, am 30ſten aber mit größerer Heftigkeit eintrat, und mußte das Pferd am 29. Mai a. ejusd. getödtet werden. Die Geſchwüre wurden nur an der Naſenöffnung gefunden.

5. Eine Halsentzündung, welche ſich mit einer Lungenentzündung ſpäter complicirte, machte am 4. December 1839 den Anfang der Krankheit des Pferdes Bataille, dieſe nahm am 27. Januar 1840 einen bösartigen Character an, und wurde das Pferd am 10. März a. ejusd. getödtet. Die Geſchwüre waren auf der ganzen Ausdehnung der Naſenſchleimhaut verbreitet.

6. Vom 28. September bis 16. October 1839 und vom 26. November a. ejusd. bis zum 27. Januar 1840 litt das Pferd Diogenes an verdächtiger Druſe und vom 10. bis 21. März 1840 an leichter Drüſenanſchwellung; zu Anfang Februar a. ejusd. trat eine Lungenentzündung ein, am 15. m. ejusd. wurde daſſelbe als des Rotzes im höchſten Grade verdächtig gefunden, und am 18. deſſelben Monats getödtet. Die Geſchwüre fanden ſich faſt nur oben in der Naſenhöhle.

7. Am 22. Juni 1841 erkrankte das Pferd Gonthard an einer catarrhaliſch-lymphatiſchen Affection, am 11. Juli a. ej. wurden die erſten Geſchwüre bemerkt, und das Pferd am Tage darauf getödtet. Einige Geſchwüre fanden ſich hoch oben, die meiſten vorn an der Oeffnung der Naſenhöhle.

8. Das Pferd Ferdinand erkrankte am 18. Januar 1842, und wurde das erste Wurmgeschwür am 13. Februar a. ej. bemerkt. Die Tödtung des Thieres erfolgte am 18. März desselben Jahres.

9. Am 8. Januar 1845 erkrankte das Pferd Iris an Influenza, am 20. desselben Monats zeigte sich das erste verdächtige Symptom, und wurde das Pferd am 30. m. ej. getödtet. Die Geschwüre fanden sich hoch oben in großer Masse und einzelne mehr nach unten zu, ohne jedoch im Leben des Thieres von außen sichtbar gewesen zu sein.

Zu den constanten Sections-Daten der in Rede stehenden Krankheit gehören außer den schon im Leben der Thiere zu bemerkenden Drüsenanschwellungen, dem Ausflusse und den Geschwüren (in der Nase beim Rotze, auf der Haut beim Wurme):

1. Die tubercula miliaria auf der pleura pulmonalis; wenn diese auch hin und wieder zu fehlen scheinen, so wird man sie bei einer genaueren Untersuchung durch das Gefühl doch jedesmal entdecken; ich habe sie bei den vielen rotzigen Pferden, welche ich secirte, stets gefunden; bald auf den vorderen, bald auf den hinteren Lappen, bald auf der oberen, bald auf der unteren Fläche findet man sie, einmal nehmen sie den äußeren, ein andermal den innern Rand ein, und nur wenn die Rotzkrankheit in einem hohen Grade vorhanden ist, finden sie sich über den größten Theil oder über die ganze Lunge verbreitet.

2. Krankhafte Veränderung der Lymphdrüsen in der Brust- und Bauchhöhle. Besonders auffallend sind die glandulae bronchiales und die gland. mesentericae afficirt; je nach dem Grade der Krankheit sind diese Drüsen mehr oder weniger angeschwollen, verhärtet, ich möchte sagen scirrhös, denn sie sind knotig angeschwollen, und enthalten im höhern Grade in verschiedenen Höhlen eine eiterartige, schleimige, consistente Flüssigkeit (centartete Lymphe?), welche ihren äußeren

Merkmalen nach derjenigen Materie nicht unähnlich ist, die man bei Sectionen rotziger Pferde häufig in den Kieferhöhlen antrifft. Bei der Wurmkrankheit, welche in ihrem Wesen mit der Rotzkrankheit übereinstimmend ist, würde noch

3. die Entartung der Lymphgefäße in dem Theile, welcher von den Geschwüren befallen ist, hinzukommen.

Ich habe bei der Wurmkrankheit die ad 2 angegebene Entartung der Drüsen immer, und die tubercula miliaria in den Fällen angetroffen, wenn die Krankheit einigermaßen Fortschritte gemacht hatte, weshalb ich Rotz- und Wurmkrankheit für ein und dasselbe Grundübel halte, bei dem nur die Form eine verschiedene ist.

Wie ich am Eingange dieses Aufsatzes bemerkt, hatte ich zu dem Zwecke die vorstehenden Fälle notirt, um aus vielen, während meiner thierärztlichen Laufbahn gesammelten zu Erfahrungen herangediehenen Beobachtungen vielleicht etwas zur Erleuchtung dieses dunklen Gegenstandes beitragen zu können, weshalb ich nur solche Vorkommenheiten in dieses Verzeichniß aufnahm, deren Verlauf ich von ihrem Ursprunge an zu verfolgen Gelegenheit hatte; es liegt aber nicht in der Macht des Menschen, eine gefaßte Idee durch das ganze Leben verfolgen zu können, sondern der Zufall macht ihm oft einen Strich durch die Rechnung, so auch mir! — Durch meine Anstellung im hiesigen Kreise ist mir die Aussicht auf Verfolgung meiner Idee fast ganz benommen, und glaubte ich denn das Vorliegende als einen Beitrag für, mit diesem Gegenstande sich beschäftigende, Collegen, denen der Zufall günstiger ist, der Oeffentlichkeit nicht entziehen zu dürfen.

Aus dieser meiner letzteren Aeußerung wird denn auch erhellen, daß ich nicht beabsichtigte über die Symptome und die Behandlung der verdächtigen Druse und der Rotzkrankheit zu schreiben; auch nicht einzelne Krankheitsgeschichten, sondern nur an kranken Thieren in der Wirklichkeit Beobachtetes beabsichtigte ich mitzutheilen.

II. Zerreißung der Zwillingsmuskeln (M. M. gastrocnemii) in beiden Hinterschenkeln einer Kuh.

Von G. W. Schrader in Hamburg.

Am 18. Mai 1848 wurde ich zu dem Pächter des Gräfl. Schimmelmannschen Gutes in Wandsbeck gerufen, um eine am vorhergehenden Tage auf der Weide plötzlich lahm gewordene Kuh in Behandlung zu nehmen. Bei meiner Ankunft auf der Weide lag sie, stand aber bei unserer Annäherung sogleich auf und lief einige 40—50 Schritte fort, d. h. aber nicht auf den vier Füßen, sondern mit dem Vordertheil auf den Beinen und mit dem Hintertheil völlig auf den Sprunggelenken mit unter den Bauch gezogenen Beinen, demungeachtet aber mit ziemlicher Geschwindigkeit. Als sie wieder beruhigt war und es mir nun möglich wurde sie genauer zu untersuchen, war nirgends am Sprunggelenke oder weiter nach oben an den muskulösen Theilen eine Geschwulst oder schmerzhafte Stelle zu finden, aber beide Schienbeine ließen sich leicht hin und her bewegen, die Achillessehnen waren wie lockere weiche Stricke anzufühlen und bildeten Falten, das Schienbein mochte gestreckt, oder so wie bei der eben beschriebenen Gangart in völlig rechten Winkeln gebogen sein. Nach der Angabe des Hirten habe er gestern bemerkt, daß die Kuh in die Tränke, eine ehemalige Mergelgrube, gegangen, und sich immer mehr der Mitte genähert, worauf sie wieder herausgetrieben, allein bei ihrer Ankunft auf festem Boden sei sie niedergefallen und habe seitdem nicht anders als auf schon beschriebene Art sich fortbewegt. Sie fraß noch etwas, konnte jedoch, wie leicht zu denken, nur mit Beschwerde ihr Futter auf der Weide suchen.

Dem Befunde und der Beschreibung der vorhergegangenen Umstände nach, konnte ich an eine Zerreißung der Schienbeinbeuger (musc. tibial. antic.) an beiden Schenkeln, wie viele meiner Collegen und auch ich schon öfters an Pferden, jedoch immer nur an einem Schenkel, beobachtet haben, denken, und meine Diagnose ging auch darauf hinaus, obgleich mich die völlige Schlaffheit der Achillessehnen bei totaler Beugung des Sprunggelenks hierin etwas wankend machten, und mich wieder an die alte Ansicht des verstorb. Havemann's in Hannover erinnerte, der über solche Fälle schon 1810 und früher in seinen Vorlesungen ausführlich sprach, und sie für eine Zerreißung oder Ueberdehnung der Zwillingsmuskeln hielt. Nach der bisherigen Erfahrung der Thierärzte gelang bei Pferden die Heilung fast immer, und so glaubte ich auch hier einen günstigen Ausgang erwarten zu dürfen, wenn gleich der Heilungsproceß bedeutend dadurch erschwert werden mußte, daß hier beide Schenkel an demselben Uebel litten und kein gesunder den kranken beim Versuch zum Aufrichten unterstützen konnte. Indessen die mancherlei sich kreuzenden Bedenken wurden bei mir durch den Wunsch überwogen, bei diesem ersten mir bekannten Fall einen Heilungsversuch, wenn auch nur auf kurze Zeit zu machen. Ich ließ deshalb die Kuh auf einer Schleife nach dem Stalle bringen und auf einer guten Streu placiren, worauf die mir zweckdienlich scheinenden Mittel in Anwendung gebracht wurden.

Am dritten Tage war keine bemerkbare Veränderung eingetreten, die Schlaffheit der Achillessehnen wie früher; am sechsten erhielt ich sogar Nachricht von einiger Besserung; sie richtete sich hinten zuweilen in die Höhe, stand aber nur, wie im Anfange, auf den Sprunggelenken. Ihre Freßlust war etwas vermindert, welches man freilich auf Rechnung der jetzt nicht mehr gewohnten Stallfütterung setzen konnte. Als ich am achten Tage wieder einen Besuch machte, waren

beide Schenkel, besonders der rechte, über dem Sprunggelenke und in der Gegend des Ueberganges der Muskeln in die Sehnen bedeutend geschwollen und an dem rechten auch der Anfang eines Wundwerdens der Haut zu bemerken. Jetzt war bei mir die Hoffnung eines günstigen Ausganges geschwunden, und die Mühe, Kosten, und den verringerten Werth des Thieres nach Verlauf von noch 8 oder 14 Tagen bedenkend, rieth ich dem Eigenthümer zum sofortigen Schlachten, worin er ohne Umstände willigte, und zugleich versprach, die beiden Hinterschenkel bis zum folgenden Tage zu meiner freiesten Disposition hängen zu lassen. An diesem Tage nahmen mein Sohn und ich die genauere Untersuchung vor, welche folgende Resultate ergab. Aeußerlich war an den abgehäuteten Schenkeln nur wenig seröse Infiltration wahrzunehmen. Unser Augenmerk richteten wir hauptsächlich auf denjenigen Theil, den wir als den Sitz einer Muskelzerreißung ansahen, und nach den bisherigen anatomischen Untersuchungen auch als solchen ansehen mußten; allein wir fanden uns getäuscht, denn der Schienbeinbeuger war gesund und unverletzt, nur das ihn umgebende Zellgewebe etwas infiltrirt. Wir wendeten uns nun zu den Zwillingsmuskeln, und bald strömte uns nach Entfernung der diese Muskeln umgebenden Theile eine bedeutende Quantität gelben Serums entgegen; als dieses abgelaufen war, zeigte sich eine Schicht coagulirter Lymphe und dann ein völliger Querriß beider Bäuche des Muskels, nur an der Hinterseite, wo sich dieselben vereinigen, war noch einiger Zusammenhang. An dem Zwillingsmuskel des rechten Schenkels hatte die Zerreißung in gleicher Weise Statt gefunden, nur war hier die seröse Ergießung noch stärker, aber auch hier so wenig als an dem andern fand sich geronnenes Blut.

Daß die Heilkraft der Natur hier schon die Einleitung zur Wiedervereinigung der getrennten Muskeltheile getroffen, war deutlich zu sehen, ob aber dennoch eine völlige Wieder-

herſtellung möglich geweſen, ſcheint mir bei den bedeutenden ſeröſen Ergießungen, welche ſich erſt in den letzten Tagen durch eine äußerlich ſichtbare Anſchwellung der leidenden Theile zeigten, und wahrſcheinlich bei den öfteren Anſtrengungen zum Aufſtehen ſich ſtets vermehrten, noch ſehr problematiſch; überdem würde noch die Abmagerung und der ſchon beginnende Decubitus einen ſchlimmen Einfluß geübt haben.

Wahrſcheinlich hatte die Kuh ſich zu weit in die Tränke gewagt und bei dem immer tiefern Verſinken in den lehmigen Grund dieſer ehemaligen Mergelgrube heftige Anſtrengungen zum Herausziehen der Hinterbeine gemacht, wobei denn die Muskeln endlich geriſſen.

Die einzige mir bekannte Zerreißung der Zwillingsmuskeln iſt im 6. Band dieſes Magazins beſchrieben; ſie betraf jedoch nur den einen Schenkel eines engliſchen Jagdpferdes, welches deshalb getödtet werden mußte.

III. Mittheilungen aus der Praxis.

Von Frey, Königl. Kreis-Thierarzt in Samter.

1. Febris intermittens bei einem Pferde.

Ein brauner Wallach, 10 Jahr, Niedrungsrace, von guter Conſtitution, wurde mir durch den Beſitzer mit der Klage vorgeführt, daß er ſeit einigen Tagen nicht recht freſſen wollte.

Die Unterſuchung des Allgemeinbefindens ergab keine erheblichen Krankheitsſymptome und ich vermuthete, daß vielleicht gaſtriſche Unreinigkeiten — reichliche, ſchmierige Speichelabſonderung, ſchmutzige Zunge — die Veranlaſſung zum

schlechten Fressen sein möchte; dem entsprechend wurde eine Latwerge aus Gentiana und Natr. sulph. verordnet.

Nach 6 Tagen untersuchte ich Pat. abermals und erfuhr, daß er seit der ersten Untersuchung alle Morgen zwischen 10 und 11 Uhr ein heftiges Fieber bekomme, wobei er zuerst stark friere, dann sehr schwitze, nach Verlauf einer Stunde wieder munterer würde und fresse.

Da es gerade die Zeit war, in der der Paroxysmus einzutreten pflegte, so ließ ich den Pat. in meinen Stall bringen. Fieberbewegungen ꝛc. waren nicht zu entdecken, nur die oben erwähnten Erscheinungen im Maule und große Traurigkeit. Nach Verlauf von einiger Zeit fing das Thier zuerst am Hintertheil zu frieren an, bald darauf über den ganzen Körper, und zwar so stark, daß es in einen Starrfrost verfiel. Der Puls war klein, härtlich, zusammengezogen, das Athmen alterirt, die sichtbaren Schleimhäute blaß, das Haar gesträubt, die Körperoberfläche kalt, die Excretionen unterdrückt. Dieses Stad. frigoris hielt gegen ½ Stunde an, darauf ließ der Frost allmählig nach, die Haut wurde weicher, die Haare waren nicht mehr gesträubt, das Athmen und die Pulse wurden freier, die sichtbaren Schleimhäute rötheten sich. Unter diesen Erscheinungen ging das Stad. caloris in das Stad. criticum über, in dem ein reichlicher Schweißausbruch eintrat und zwar zuerst an den Hinterextremitäten, die auch zuerst vom Froste befallen wurden; der Puls wurde freier, die Schleimhäute normal geröthet, es stellte sich starker Durst ein, eben so Mist- und Urinentleerung. Jener war zwar geballt, aber mit einer dicken Schleimkruste überzogen und von penetrantem Geruch. — Die ganze Dauer des Paroxysmus war gegen eine Stunde und soll, nach Aussage des Besitzers, sich stets in derselben Art und von derselben Dauer gezeigt haben. Das Pferd war nach diesem, so wie nach jedem vorhergegangenen Anfall sehr ermattet und erholte sich erst nach längerer Zeit.

Gastrische Unreinigkeiten wurden als die Ursache des Fiebers angenommen und zu ihrer Entleerung Aloepurganz, welche heftiges Lariren zur Folge hatte, verabreicht. Fieberanfälle kehrten nicht wieder und Pat. wurde durch zweckmäßige Diät vollständig wiederhergestellt.

Das regelmäßige Aufeinanderfolgen der Paroxysmen, des starken Frostes mit Hitze und Schweißausbruch, der gastrische Zustand als Ursache des Fiebers, geben uns den Typus der intermittirenden Fieber. Demnach hat das Pferd an einer fibr. intermittens und zwar quotidiana gelitten. Ein neuer Beweis, daß reine Fieber beim Pferde vorkommen.

2. Abscessbildung in der Rachenhöhle und im Kehlkopfe bei einem Ochsen.

Zu einem, seit 3 Tagen, an den heftigsten Athmungsbeschwerden leidenden Ochsen wurde ich gerufen. Das Thier stand von der Krippe zurück, streckte den Hals gerade, schlug heftig mit den Flanken, athmete laut hörbar, röchelnd, aus Mund und Nase floß ein consistenter Schleim. Am Schlunde und dem Kehlkopfe ließ sich äußerlich nichts entdecken und ich vermuthete, daß vielleicht ein Polyp oder eine Verdickung der Schleimhaut im Kehlkopfe die Ursache sei. Das Thier wurde geworfen, ein Maulgatter eingesetzt und so die Untersuchung vorgenommen. Dicht am Grunde des Gaumsegels fühlte man eine fluctuirende Geschwulst, sie wurde geöffnet, und schöner, weißer Eiter entleerte sich. Die Athmungsbeschwerden ließen wenig oder gar nicht nach, deshalb mußte irgendwo noch ein Hinderniß sein. Ich ging mit dem Zeigefinger in den Kehlkopf und bemerkte unmittelbar hinter dem Ringknorpel ebenfalls eine fluctuirende Geschwulst. Die Eröffnung durch das Maul war, der Erstickungsgefahr wegen, unmöglich, deshalb öffnete ich die Luftröhre hinter dem Kehlkopf, stach den Abscess auf und entleerte den Inhalt. Jetzt athmete das Thier frei und nicht hörbar und fraß im Stalle

von dem ihm vorgelegten Futter mit großem Appetite. Die Wunde der Luftröhre vernarbte ohne Nachtheil für die Respiration.

3. Lungenseuche unter einer Rindviehheerde.

Am 29. Juli 1842 wurde ich wegen eines kranken Bullen nach einem Gute geholt. Derselbe zeigte die deutlichen Erscheinungen einer sthenischen Lungenentzündung, welche sich durch die bekannten Symptome zu erkennen gab und gegen die ich die Antiphlogose im ausgedehntesten Grade in Anwendung brachte. Am andern Tage hatte sich die Krankheit verschlimmert, ich applicirte Derivantia und fuhr mit der innerlichen Behandlung in gleicher Art fort. Jene wirkten nur schwach, weshalb ich noch 2 Vesicatore auf die Brustwandungen legte. Aber auch diese, so wie die innere Behandlung, hatten wenig Erfolg. Am 8. Tage der Krankheit hatten sich die Symptome auf's Höchste gesteigert. Die Zahl der Pulse war nicht zu zählen, der Herzschlag prellend und beschleunigt, das Athmen doppelschlägig und mit röchelndem Geräusch verbunden, der Blick stier, die Freßlust, wie im ganzen Verlaufe der Krankheit geschwunden, der Triel und die untere Brustfläche kalt, das respiratorische Geräusch bei der Auskultation in der linken und zum größten Theil in der rechten Lunge nicht hörbar, die Schleimhäute blaß und mit schmierigem Schleim belegt, Husten matt, unkräftig.

Auf eine Wiederherstellung war gar nicht zu rechnen, ich ließ deshalb das Thier schlachten. Die hauptsächlichsten Produkte der Krankheit fanden sich in der Brusthöhle, nämlich: die ganze linke Lunge, die rechte zum größten Theil hepatisirt — marmorirt —, die Pulmonalpleura mit dicken Lagen, Pudding ähnlichen plastischen Exsudaten belegt, eben so die Costalpleura und an mehreren Stellen mit den Lungen verwachsen, im freien Raum der Brusthöhle ohngefähr 2 Eimer eines gelblichen, trüben, aber nicht riechenden Wassers.

Aus diesen Sectionsdatis geht deutlich hervor, daß Pat. an der Lungenseuche gelitten hatte.

Nun war das Erforschen der Ursache, ein Problem, welches bis in die neueste Zeit noch nicht gelöst ist, für mich von großem Interesse. Weder in der Stallung, noch Fütterung und Pflege des Thieres war etwas Nachtheiliges zu entdecken. Zuletzt erfuhr ich durch Hin- und Herfragen, daß dieser Bulle neben einer von einer andern Wirthschaft im Mai 1842 hergebrachten Kuh, welche bald nach ihrer Ankunft dieselben Krankheitssymptome gezeigt und bei der Section dieselben Desorganisationen in der Brusthöhle ergeben hätte, gestanden und nach dem Tode dieser in den Stall, in dem er während der Krankheit sich aufhielt, gebracht und seit dieser Zeit nie so recht munter und gesund sich gezeigt hätte.

Mithin ist hier wohl die Entstehung der Krankheit per contagium nicht zu läugnen und werde ich später noch einmal auf diesen Punkt zurückkommen und näher zu documentiren suchen.

Eine aufmerksame Beobachtung sämmtlicher Kühe, namentlich in Beziehung auf Husten, Appetit ꝛc. empfahl ich dem Inspector und Hirten dringend an, weil mit Gewißheit Weiterverbreitung der Krankheit zu befürchten war. Zwar wäre ich jetzt schon präservativ eingeschritten, allein Rücksichten mußten mich davon zurückhalten.

Ein ganzer Monat verging, ohne daß mir ein Erkrankungsfall gemeldet wurde. Erst am 29. August wurde ich zu zwei Kühen gerufen, die einen eigenthümlichen Husten hören ließen, plötzlich beim Fressen von der Krippe zurücktraten, einen heftigen Fieberfrost bekamen, die Augen hervordrängten und beschleunigt athmeten. Dieser Zustand dauerte jedoch nur kurze Zeit, worauf sie wieder gut fraßen, ab und zu husteten, aber beträchtlich in der Milch nachließen und sichtbar abmagerten.

Das Stad. der Horripilation habe ich nie selbst beobachtet, sondern erhielt diese Mittheilung vom Hirten. Die Untersuchung beider Kühe ergab folgendes Resultat: Abmagerung, Nachlaß in der Milchproduction, härtlichen, vollen, etwas frequenten Puls, in der Tiefe fühlbarer Herzschlag, alterirtes, besonders mit den Bauchmuskeln ausgeführtes Athmen, schwache Mitbewegung der Nasenflügel, normale Wärme des Maules und Spiegels, nicht krankhaft vermehrte oder verminderte Absonderung, mit Ausnahme der Milch, gute Freßlust, selbst Wiederkauen, gleichmäßig verbreitete Temperatur über den Körper, glatt anliegende Haare, mit Ausnahme auf dem Rücken, wo sie gesträubt waren. Die Auskultation an beiden Seiten der Brust ließ in der linken ein knisterndes Geräusch, jenem der Emphyseme nicht unähnlich, welches sich auf den vordern Theil der Lunge beschränkte, vernehmen, in der rechten hörte man deutlich das respiratorische Geräusch. Die Percussion lieferte eine nicht volltönende, sondern mehr dumpfe Resonanz. Der Husten war keuchend, trocken, helltönend, der Blick matt, das linke Olecranum nach außen gestellt.

Kaum wäre es möglich gewesen, hieraus allein auf den Ausbruch der Lungenseuche schließen zu können, wenn ich nicht durch den Krankheitsfall im Juli darauf hingeleitet wäre, ich hielt daher den Ausbruch der Seuche für gewiß. — Beide Pat. befanden sich in dem ersten Stadium — dem chronischen oder erethischen — mit großer Hinneigung zum zweiten — dem acuten oder fieberhaften. —

Am andern Tage wurden mir wieder 6 Kranke in demselben Zustande überliefert und so erhielt ich täglich, bis Ende September, mehrere Kranke, welche theils noch in dem chronischen, theils schon in dem acuten Stadium sich befanden.

Der Verlauf der Krankheit war folgender:

Bei den vielen Patienten, welche ich noch in der chronischen Periode in Behandlung bekam, nahm die Krankheit,

trotz der eingeleiteten Behandlung, häufig ihren Fortgang und ging in das 2. Stadium über. Meist aber trat die Krankheit nicht, wie es häufig der Fall sein soll, mit einer heftigen sthenischen Lungenentzündung auf, sondern diese hatte immer mehr einen gemischten Character, welcher sich, nach dem Beginne des acuten Stadiums, am 3—4. Tage, entschieden asthenisch aussprach. Nur bei 2 sehr kräftigen, robusten Thieren war die Krankheit entschieden sthenisch und verlief wie bei dem im Juli erkrankten Bullen, endete aber in keinem Falle mit dem Tode, sondern nach 14 Tagen mit Genesung; bei einem Bullen blieb chronische Athmungsbeschwerde und Husten zurück.

Die chronische Form begann mit Horripilationen, gelindem Fieber und alterirtem Athmen ꝛc. Besserte sich bei der eingeleiteten Behandlung in 3—4 Tagen die Krankheit nicht, in einigen Fällen schien eine kritische Entscheidung durch reichliche, dünne Excremente erfolgt zu sein, so ging sie in die acute Form über. Die Thiere versagten das Futter, soffen aber mit Begierde, wiederkauten nicht, die Milch verschwand fast gänzlich, ein heftiges Fieber und mit ihm eine starke Brustentzündung, entwickelten sich; die Pat. waren traurig, matt, die Temperatur an den Ohren, Extremitäten und Hörnern wechselte, die Haut gespannt, die Haare längs des Rückens und Halses gesträubt, die Augen hervorgedrängt, matt und feucht, der Blick stier durch die Erweiterung der Pupille, Kopf und Hals gerade gestreckt, der Rücken gekrümmt, der Ellenbogen, meist der linke, auswärts gestellt, die Conjunctiva geröthet, eben so die Maul- und Nasenschleimhaut und vermehrt warm, aber übermäßig mit Schleim bedeckt, das Flotzmaul warm und feucht, der Puls härtlich, aber voll, 70—80 Mal in der Minute fühlbar, der Herzschlag deutlich fühlbar, das Athmen sehr angestrengt mit den Bauchmuskeln und Nasenflügeln ausgeführt, 30, 35—40 Mal in der Minute sichtbar, die ausgeathmete Luft warm, der

Husten seltener, schwach und heiser, der Mist breiig, der Urin hell, manche Pat. lagen anhaltend, andere gar nicht, in dem vordern Theil der linken Lunge gar kein respiratorisches Geräusch hörbar, in der rechten beschleunigt, die Percussion dumpf.

Diese, einen hohen Grad der Brustentzündung charakterisirenden Symptome, dauerten 4—6—8 Tage mit Ausnahme des Fiebers, welches meist am 3—4. Tage entschieden asthenisch war. Erfolgte nun nicht ein Nachlaß der Symptome, der sich durch Minderung des Fiebers und Athmens, das Verlangen nach Futter, Wiederkauen, feuchten, lockern Husten, regelmäßige Stellung ꝛc. ankündigte, so stellte sich bedeutende Abmagerung und Mattigkeit ein, das Athmen wurde immer angestrengter, der Puls sehr klein und weich, der Husten matt und unkräftig, die ausgeathmete Luft weniger warm, die Wärme im Maule vermindert, der abgesonderte Speichel schmierig, das Flotzmaul kalt und feucht, beim Einathmen ließen die Kranken einen röchelnden, beim Ausathmen einen stöhnenden Ton hören, die Nasenflügel wurden krampfhaft bewegt, die Auskultation ließ in der ganzen linken Lunge, in Folge der vorgeschrittenen Hepatisation, gar keinen Ton vernehmen, das Auge stier und Angst verrathend, aus der Nase stellte sich häufig ein schleimiger Ausfluß ein, welchen die Thiere aber nicht ableckten, öfteres Zähneknirschen und ein kollerndes Geräusch längs des Schlundes war hörbar, die Haut staubig, trocken, fest anliegend auf dem Brustgewölbe, die Haare gesträubt, die Stellung der Thiere eine liegende, eigentlich mehr sitzende, nicht selten eine stehende, aber dann eine schräge, wenn es der Raum erlaubte, Harn dünn, wässrig, Mist dünn, stinkend, nicht selten erfolgte Abortus, welcher meist den Tod beschleunigte. — Die Dauer dieser Periode war sehr verschieden, bei einigen Kranken dauerte der Verlauf der Krankheit bis zu diesem Punkte 10—12, bei andern dagegen 20—25 Tage.

War die Krankheit bis zu dieser Höhe gediehen, so gelang es mir fast nie, 3 Patienten ausgenommen, die Wiederherstellung herbeizuführen. Es gesellte sich alsdann zu den erwähnten Krankheitssymptomen colliquativer, aashaft riechender Durchfall, stinkender, gelblicher Nasenausfluß, skeletartige Abmagerung, Mattigkeit, höchst angestrengtes, hörbares, mit geöffnetem Maule und heraushängender Zunge vollführtes, Athmen, pochender, prellender Herzschlag, Unfühlbarkeit des Pulses ꝛc., welche Zufälle einen schnellen, aber ruhigen Tod zur Folge hatten.

Bei 4 Patienten, bei denen sich die Krankheit in dieser größten Intensität entwickelt hatte, verginngen vom Anfange an bis zum Tode 20—25 Tage, 4 andere starben, ohne jedoch die zuletzt angeführten heftigen Symptome zu zeigen, schon am 10—12. Tage, und bei zweien, glaube ich, wurde der schnelle Tod durch den Abortus bewirkt.

Ihre größte Bösartigkeit zeigte die Seuche Mitte September, es erkrankten nicht nur die meisten, sondern es starben auch viele; von da ab verzögerte sich der Verlauf, 14 Tage bis 3 Wochen, es erkrankten nicht so viele Thiere und die meisten überstanden die Krankheit.

Die Sectionen lieferten dieselben Resultate wie die bei dem im Juli getödteten Bullen. Merkwürdig war es, daß stets die linke Lunge ganz und gar hepatisirt war und selten, die rechte mitlitt, aber nie in dem Grade wie die linke. Bei einer Kuh fand ich das Herz von einem Emphysem umgeben und die linke Lunge fast ganz in Eiterung übergegangen. Dieses Thier war vollständig genesen, bekam aber ein Recidiv und ging an Phthisis am 47. Tage zu Grunde.

Die wichtigsten Regeln, welche sich für die Stellung einer günstigen Prognose ergaben, waren: gute, kräftige Constitution, baldige Wirkung der derivatorischen Mittel (2—3 Tage nach der Application), Minderung der Krankheit am 3—4. Tage nach dem Ausbruch derselben oder in demselben

Zeitraum nach Beginn des acuten Stadiums, ferner ein freier, weniger Schmerz ausdrückender Blick, langes Bestehen des bei der Auskultation hörbaren knisternden Geräusches, hellrothe Farbe des bei der Venae sectio abgelassenen Blutes, nicht gänzliches Versiegen der Milch und fortbestehende Neigung zum Fressen während der Krankheit.

Wo ich dagegen entgegengesetzte Erscheinungen, als die so eben angeführten, wahrnahm und sich die höhern Grade des acuten Stadiums hinzugesellten, besonders das Athmen mit offenem Maule, colliquativer Durchfall, so war an eine Heilung kaum zu denken, wie auch bereits beim Verlaufe angegeben ist.

Die ätiologischen Verhältnisse dieses Seuchenganges liegen einzig und allein in Ansteckung begründet. Wie erwähnt ereignete sich im Juli der erste Erkrankungsfall bei einem Bullen. Dieser war im Mai durch eine auf dieses Gut gebrachte und neben ihn gestellte Kuh, welche starb und die wesentlichen Veränderungen an den Lungen einer an Lungenseuche leidenden Kuh gezeigt hat, angesteckt worden. Diese Behauptung gewinnt dadurch an Gewißheit, daß der Ausbruch der Seuche sich auf den Stall, in dem die im Mai gestorbene Kuh gestanden und auf den, in den der Bulle später gebracht ist, beschränkt hat, während das Vieh in den beiden andern Ställen völlig gesund blieb. Wären aber allgemeine Schädlichkeiten in der Witterung oder Fütterung die veranlassende Ursache, so müßte es doch sehr befremden, daß bei einer ganz gleichen Fütterung (Stallfütterung) und Pflege nur die Thiere in 2 Ställen davon afficirt worden sind, während die übrigen gesund blieben; oder will man hier vielleicht die, namentlich bei dieser Krankheit, so mißbrauchte Redensart: „den Thieren fehlte die nöthige Disposition", in Anwendung bringen? Schwerlich dürfte in diesem Falle die Annahme Glauben finden, daß unter einem Rindviehstande von etwa 160 Haupt Vieh 70—80 Stück, die aber in gar

keiner Berührung mit lungenseuchekranken Thieren gekommen sind, die erforderliche Anlage zur Krankheit fehlte und gerade den andern 80 Stück, die erweislich dem Contagium ausgesetzt waren, eine besondere Disposition zur Lungenseuche innegewohnt hätte. Allerdings gebe ich auch zu, daß manchem Thiere die Disposition wirklich fehlt; davon habe ich mich in diesem Seuchengange zur Genüge überzeugt, denn in beiden inficirten Ställen blieben Thiere verschont, die rechts und links von kranken umgeben waren. In dieser Art lasse ich den Mangel an Disposition zu dieser Krankheit, aber nicht in der vorher angedeuteten Ausdehnung, gelten.

Demnach unterliegt es, meiner Ansicht nach, keinem Zweifel, daß in diesem Falle die Krankheit per Contagium entstanden ist. Aber nicht immer ist die Entstehung und Weiterverbreitung der Seuche auf diesem Wege zu erweisen. Es dürfte deshalb die Erörterung der Frage: in welchem Stadium entwickelt die Lungenseuche einen Ansteckungsstoff? von der größten Wichtigkeit sein. Die Beantwortung dieser Frage, ohne mich auf weitläufige Deductionen einzulassen, glaube ich dahin geben zu können, daß die Lungenseuche stets dann ansteckender Natur ist, sobald sie entschieden den typhösen Character angenommen hat. Ich habe mich in dem vorgeschilderten Seuchengange und in 2 später beobachteten davon überzeugt, namentlich im Jahre 1845, als in einer 84 Hauptzählenden Ochsenheerde diese Seuche ausbrach. Die Kranken konnten wegen Mangel an Raum nicht separirt werden, sondern mußten im großen Stalle bleiben. 14 Haupt erkrankten, sie wurden zusammengestellt. Bei keinem Stück, selbst bei den 4, die krepirten, nahm die Krankheit den typhösen Charakter an und es wurde keine Ansteckung beobachtet, denn die 14 Pat. waren, als ich sie in Behandlung nahm, noch im chronischen Stadium und weitere Erkrankungen erfolgten nicht. Ich möchte fast glauben, daß das Typhöswerden hauptsächlich durch die Fütterung bedingt wird,

namentlich glaube ich, daß der Gehalt der Schlempe an Säuren und sauren Salzen, die factisch die Plasticität des Blutes sehr reduciren, hierzu wesentlich beiträgt, gar nicht oder in einem bei weitem geringern Grade habe ich dieses bei der Trockenfütterung bemerkt. Mehr oder weniger spricht hierfür, daß in der Wirthschaft, in der im Jahre 1842 die Lungenseuche herrschte, Schlempefütterung und in der, in welcher sie im Jahre 1845 grassirte, nur trockene Fütterung eingeführt war. Bei der im Jahre 1846 beobachteten Seuche gestaltete sich die Krankheit sowohl hinsichtlich ihres Characters, als auch der Ansteckung wie die im Jahre 1845; auch auf diesem Gute war Trockenfütterung.

In prophylactischer und therapeutischer Hinsicht habe ich nur noch zu bemerken, daß in jener Beziehung Venae sectiones, die ich im Anfange reichli[illegible] später mäßig machte, und Setaceen sehr gute Dienste leisteten. War die Krankheit indeß schon in das acute Stadium übergegangen, so wandte ich bei den ersten Patienten eine starke Antiphlogose an, erzielte aber leider dadurch kein günstiges Resultat, sondern fand, nachdem ich den Genius enzooticus genauer kennen gelernt hatte, ein mäßig reizendes mit einem gelinden antiphlogistischen Verfahren verbunden für praktischer; Hydrarg. muriat. mit. und Tart. stibiatus mit Theerwasser leisteten mir sehr gute Dienste. Bei höhern Graden des acuten Stadiums wurden revellirende Mittel gegeben. — Die Diät beschränkte sich auf verschlagene Getränke und mäßige Portionen Heu.

Im Ganzen behandelte ich auf diesem Gute 80 Stück Rindvieh; 37 wurden in sehr hohem Grade von der Seuche befallen und 14 wurden ein Opfer derselben. Bei den übrigen, welche bloß den eigenthümlichen Husten hören ließen, beschränkte ich mich auf das oben angedeutete prophylactische Verfahren.

4. Narcosis bei Schweinen.

In Folge des übermäßigen Genusses frisch ausgepreßter Kirschenkerne waren bei 2 Schweinen die Zufälle einer Narcosis eingetreten. Einige Zeit nach dem Genusse, als sie aus dem Stalle gelassen wurden, taumelten sie, besonders mit dem Hintertheil, legten sich und wurden von convulsivischen Zuckungen über den ganzen Körper befallen; die Pupille war stier, erweitert, das Athmen stöhnend und beschleunigt, der Herzschlag pochend, die Empfindlichkeit gemindert. Ein sogleich gegebenes Brechmittel erregte heftiges Vomiren und beseitigte binnen 15 Minuten die Zufälle, große Ermattung blieb längere Zeit zurück. — Unstreitig ist das in den ausgepreßten Steinen enthaltene Acidum hydrocyanicum die Veranlassung dieser Betäubung, wenigstens stimmen diese Symptome mit den, von Hertwig bei andern Thieren gemachten Versuchen mit der verdünnten Ittner'schen Blausäure überein.

5. Folgen des Genusses der Häringslake bei Schweinen.

In einer Hauswirthschaft war des Morgens, in der Meinung, die Freßlust bei den Schweinen zu erhöhen, Häringslake zum Anrühren des Futters benutzt worden. Gegen Mittag zeigte sich ein Schwein krank, es lag beständig und hatte Zuckungen. Dem Eigenthümer schien die Sache bedenklich und er schlachtete das Schwein. Gegen Abend zeigten wieder 2 Schweine dieselben Symptome, weshalb der Besitzer mich hinzurief.

Die Section des erstern, ausgeschlachteten Schweines ergab nichts, als Bläße sämmtlicher Baucheingeweide.

Die 2 kranken Schweine lagen auf der Seite, waren unvermögend aufzustehen, grunzten anhaltend, zeigten Vomiturition, die Kiefer waren in beständiger, kauender Bewe-

gung, in Folge dessen sich Schaum vor dem Maule bildete. Der Puls war beschleunigt, der Herzschlag pochend, das Athmen alterirt; Freß- und Saufluſt fehlte, die Wärme des Körpers vermehrt, die sichtbaren Schleimhäute geröthet und heiß, desgl. der Rüssel, die Pupille unverändert, die Ohren nach hinten gelegt, Druck auf das Genick schmerzhaft, die Thiere schlugen mit den Beinen und versuchten aufzustehen, aber ohne Erfolg; anhaltende convulsivische Zuckungen, selbst clonische Krämpfe stellten sich ein. Gegen 10 Uhr Abends lagen beide ermattet da, die Zuckungen dauerten fort, Verdrehungen der Augen, der Extremitäten und des Rückens traten ein, die Körperwärme ließ nach, ebenso die Fühlbarkeit des Pulses, der Herzschlag blieb sichtbar pochend. — Während ich bei meinem ersten Besuche die Schweine untersuchte, wurde ein drittes als krank gemeldet. Dieses Thier war noch munter, widersetzte sich dem Ergreifen, war unvermögend, regelmäßige Bewegungen zu machen, taumelte bald rückwärts, bald machte es mehr kreisende Bewegungen, wühlte im Stroh, grunzte, kaute anhaltend Schaum und vomiturirte. Der Puls war beschleunigt, das Athmen angestrengt, die sichtbaren Schleimhäute und der Rüssel geröthet und warm ꝛc. Abends 10 Uhr war bei ihm die Krankheit so entwickelt, wie oben angegeben.

Auf alle meine Fragen über die stattgehabte Fütterung erhielt ich ungenügende Antworten, so daß mir die Entstehungsursache dunkel blieb. Aus sämmtlichen Erscheinungen ging mir aber hervor, daß die Thiere etwas Nachtheiliges, das besonders seine schädliche Wirkung in einer Störung der Verrichtung des kleinen Gehirns und Hirnknotens reflectirte, gefressen hatten. Demnach verordnete ich ein starkes Brechmittel aus Veratrum album mit Tart. stibiatus. Das Eingeben ging bei allen 3 Patienten sehr gut, sie schluckten rein mechanisch; Brechen erfolgte nicht, auch nicht, nachdem lauwarme Milch gegeben worden, wie ich am andern Morgen

erfuhr. In der Nacht stieg die Krankheit so hoch, daß der Eigenthümer in der Frühe allen 3 den Hals abschnitt. Leider konnte ich keine Section machen, da die Tagelöhner sogleich diese wohlgefundenen Braten heimtrugen. — Am andern Morgen, als ich über den Hof ging, erhielt ich auch Aufklärung über die Ursachen; ich sah eine Häringstonne daselbst stehen und der Besitzer erklärte mir auch, auf mein Befragen, daß er von der Lake den Thieren zu fressen gegeben. Eine alte Sau und 4 halbjährige Ferkel blieben gesund.

Keinesfalls ist der Salzgehalt in der Lake die schädliche Potenz, denn sonst würden sich Spuren der Entzündung an den Baucheingeweiden zeigen, sondern vielmehr die in derselben enthaltene Fettsäure, welche die rein nervösen Erscheinungen hervorruft.

6. Exstirpation eines Prolapsus ani bei einem Pferde.

Ein Pferd litt seit ½ Jahre an einem prolapsus ani, welcher nun aber so gefährlich wurde, daß das Thier nicht mehr misten konnte; deshalb mußte der Eigenthümer sich wohl entschließen, die Operation vornehmen zu lassen. — Die Schleimhaut der obern und rechten Wand war in der Größe einer sehr starken Mannsfaust hervorgetreten, bedeutend verdickt, fest, knotig, mit flachen, weißen Geschwüren besetzt und kirschroth. Hierdurch wurde der After so verengt, daß das Thier nur mit der größten Anstrengung und unter den heftigsten Schmerzen misten konnte. Mit Mühe brachte ich 2 Finger in den Mastdarm, um mich zu überzeugen, wie weit die Degeneration sich erstreckte. Sie nahm nur die dem After zunächst liegende Schleimhaut ein, dagegen lagen an der rechten Wand, unmittelbar hinter dieser, zwei Geschwülste, jede in der Größe eines Hühnereies, zwischen der Muskel und Schleimhaut, wie sich bei der Operation zeigte. — Die

entartete Schleimhaut wurde an der Stelle, wo sie in die gesunde überging, abgenäht und mit dem Bistouri glatt weggeschnitten; die Blutung war heftig und mußte mittelst Ligaturen gestillt werden. Nach Entfernung dieser Degeneration konnte ich leicht zu den beiden Geschwülsten kommen, sie lagen, wie erwähnt, zwischen Muskel- und Schleimhaut, und wurden, ohne bedeutende Blutung, vorsichtig exstirpirt. Es waren Sarcome. Die Nachblutung wurde durch kaltes Wasser gestillt, anhaltend kalte Umschläge gemacht und sehr magere Diät, bestehend in Kleieaufen, angeordnet. — Nach 2 Tagen besuchte ich den Pat. wiederum. Die Hefte saßen noch, die Scheide und der After waren sehr geschwollen und dieserhalb die Mistexcretion erschwert. Einreibungen von Ungt. hydrarg. ciner. und einige lauwarme Klystiere beseitigten diese Uebelstände in 4 Tagen. Nun hatten sich auch die Hefte gelöst, das Thier mistete ohne alle Beschwerden und fraß mit großem Appetite.

7. Neuritis spinosa (?) bei einem Pferde.

Die wesentlichen Krankheits- und Sectionserscheinungen, dieses gewiß seltenen Krankheitsfalls, waren:

1. Tag: Plötzliches Erkranken, ohne sicher nachzuweisende Ursache — wahrscheinlich Erkältung —, voller, beschleunigter Puls (40), schwach fühlbarer Herzschlag, krampfhafte Bewegung der Flankenmuskeln beim Athmen, ohne Bewegung des Brustgewölbes ausgeführt, beschleunigt (20), anhaltendes Zittern und Schwitzen, besonders am Hintertheil, ungetrübte Freß- und Saufluft, harter Koth. Diagnose: Febris vasorum. Therapie: Venae sectio und Antiphlogose.

2. Tag: Keine Besserung, Puls weniger voll, 50 mal in der Minute fühlbar, Spannung in den Halsmuskeln, bemerkbar, wenn sich das Thier zum Saufen bückt; die übrigen Erscheinungen und die Behandlung, mit Ausnahme des Aderlasses, wie oben.

3. Tag: Lähmung des Hintertheils, kein Schmerz beim Druck in der Kreuz- und Lendengegend zu erregen, Steifigkeit des Rückens, gänzliches Unvermögen das Hintertheil und die Füße zu bewegen, 60 mäßig volle Pulse pro Minute, anhaltendes Zittern und Schwitzen des Hintertheils, Freß- und Saufluft lassen etwas nach, Koth immer noch hart, Pat. legt sich gar nicht, die Spannung in den Halsmuskeln stärker und auffallender, das Athmen mit dem Bauche krampfhaft, 20 mal in der Minute sichtbar. Diagnose: Paraplegia rheumatica. Therapie: gelinde Antiphlogose und excitirende Einreibungen.

4. Tag: Das Auge verräth einen tiefen, innern Schmerz, Patient sieht sich öfter nach dem Hintertheil um, verschmäht Futter und Saufen, Rücken steif, eingebogen, d. h. in der Croupenparthie, intermittirender Puls, gegen Mittag legt sich Pat. zum ersten Mal, stöhnt und sieht sich oft nach hinten um, ist unvermögend aufzustehen; gegen Morgen des 5. Tages krepirt er.

Section: Alle Organe der Brust- und Bauchhöhle gesund; in dieser die Psoasmuskeln blaß und so mürbe, daß man mit Leichtigkeit die Finger hineindrücken kann. Die frei präparirten Nerven und Gefäße der Beckenhöhle normal. Die Medulla spinalis und ihre Häute gesund; das Neurilem der Sacral- und Lumbal-Nerven, besonders jener und das der zur Seite der Cauda equina zusammen liegenden Nervenbündel geröthet, die Nervensubstanz bald mehr, bald weniger mit hochrothen Punkten besetzt. — Der Tod erfolgte wohl durch Apoplexia nervosa.

8. Reichliche und dauernde Milchproduktion bei einer nie tragend gewesenen Kuh.

Eine 4jährige Kuh, die nie gerindert und nie den Bullen angenommen hatte, wurde von dem Besitzer, da er nicht glaubte, daß er von ihr Kälber ziehen würde, in das Ochsen-

gespann gegeben. Der Knecht, welcher mit ihr die Feldarbeit bestellte, machte sich öfter das Vergnügen, das Thier zu melken, obgleich sie keine Milch gab. Nachdem er diese Manipulation eine Zeit lang fortgesetzt hatte, bemerkte er zu seiner Freude, daß die Kuh Milch gab, welche er natürlich, als Lohn für seine Mühe, verzehrte. Mit noch größerem Eifer setzte er das Melken fort und die Kuh lieferte mehrere Quart auf den Tag. Jetzt erfuhr der Besitzer dieses merkwürdige Ereigniß, daß die nie tragend gewesene Kuh, welche er selbst aufgezogen hatte, mehrere Quart Milch melke. Sie wurde wieder in den Kuhstall gestellt und gut gefüttert; hiermit wuchs natürlich auch die Milchproduktion, und zwar in dem Maaße, daß sie im Sommer pro Tag 12, und im Winter 10 Quart Milch lieferte. Das Thier hat später nie gerindert, nie ein Kalb gehabt und hat beständig, viele Jahre hindurch, so gut gemolken, ohne auch nur ein einziges Mal, während dieser Zeit, trocken gestanden zu haben.

Diesen merkwürdigen Fall theilte ich einem mir befreundeten Arzte mit, worauf er mir erzählte, daß er etwas Aehnliches bei 2 unverheiratheten, jungfräulichen Mädchen beobachtet hätte. Diese hätten nämlich das Kind ihrer verstorbenen Schwester zu sich genommen. Das Kind, von der Brust noch nicht entwöhnt, wollte nicht aus der Flasche trinken und die Mädchen kamen auf die Idee, dasselbe an ihren Brüsten, der Spielerei wegen, saugen zu lassen. Beide setzten dieses Manöver eine Zeit lang fort; bei beiden fand sich Milch ein und zwar in einem so reichlichen Maaße, daß das Kind vollständig gesättigt wurde. Das eine der Mädchen bekam sogar eine schlimme Brust und auf diese Weise erhielt der Arzt Kenntniß von diesem Fall.

IV. Leberbruch bei einer Hühnerhündin, beobachtet im März 1847.

Vom Thierarzt Schmiele in Riesenburg.

Am Nachmittage des 17. März kam der Jäger aus Groß-Hanswalde mit einer Hühnerhündin zu mir, die eine feste, harte, nicht verschiebbare Geschwulst, in der Größe einer starken Mannsfaust, in der linken Unterrippengegend hatte.

Wie das Thier zu dieser Geschwulst gekommen, konnte er nicht bestimmen, da es gesund ins Dorf gelaufen und mit der Geschwulst zurückgekommen sei.

Die Geschwulst fühlte sich fest und derb an, ließ sich durch Manipulation etwas verkleinern, doch nicht ganz verschwinden machen und nicht verschieben. Hierbei zeigte das Thier durchaus keinen Schmerz. In der Bauchwand war ein Loch deutlich zu fühlen, dasselbe befand sich zwischen der vorletzten und letzten Rippe der linken Seite, nach unten, über der Knorpelverbindung derselben.

Aus der Derbheit des Bruches, so wie aus der Munterkeit des Thieres zu schließen, glaubte ich, daß vielleicht die Milz durch den Bruchring geschlüpft sei.

Ich schritt sofort zur Operation, band den Hund über zwei Stühle fest und ließ ihn durch zwei Mann halten, so daß zwischen beiden Stühlen ein Raum von 1 Fuß blieb, damit die Eingeweide des Thieres sich nach unten senkten, entfernte die Haare von dem Bauche, machte einen vorsichtigen Schnitt der ganzen Länge nach über den Bauch, hob das Bauchfell in die Höhe, machte eine kleine Oeffnung mit dem Messer in dasselbe und schnitt es dann mit der Scheere auf. Zu meinem Erstaunen fand ich nicht die Milz, sondern die ganze Leber mit ihren verschiedenen Lappen in dem Bruchsacke.

Die Reposition war leicht, ein Lappen neben dem andern mit den Spitzen leise durch die Oeffnung gedrückt, folgte dem andern und in wenig Minuten war die Leber verschwunden. Die Schnittwunde wurde geheftet und ein leichter Druckverband angelegt, das Thier losgebunden und die Operation beendet.

Drei Stunden nach der Operation wurde der Hund sehr traurig, fing öfters an dem nur leise anliegenden Verband zu kauen, versagte die ihm vorgesetzte Milch ganz, vermied jede Bewegung und lag auf dem Bauche. Innerlich erhielt der Hund kleine Gaben von Kalomel mit Leinsamenschleim und Oel. Die Schleimhäute nahmen nach und nach eine gelbe Farbe an und erschienen am andern Tage förmlich braungelb. Koth wurde während der Nacht nur einmal abgesetzt, derselbe war hart. Die linke Seite fing an sehr zu schwellen, später verbreitete sich die Geschwulst unter dem Leibe bis zur rechten Seite, so daß es den Anschein hatte, als sei der Hund tragend. Den 19ten wurde der Koth lockerer und mit weniger Schmerz abgesetzt, auch zeigte der Hund einige Freßlust. Der Hund besserte sich zusehends, die Geschwulst verminderte sich an den Seiten, die Schleimhäute wurden reiner und blaßgelb. Den 23sten wurden die Hefte entfernt und am 28sten wurde das Thier zur Jagd benutzt. Das Thier blieb, so viel ich weiß, gesund.

V. Riß im Zwerchfell und Vorfall der Haube in die Brusthöhle (rechterseits) bei einer Kuh.

Von C. Lehnhardt, K. Kreis-Thierarzt in Wittenberg.

Den 16. Januar a. c. wurde mein Rath bei einer, etwa 4 Fuß hohen, 12jährigen, hochtragenden Kuh begehrt, die

seit circa drei Wochen mit weniger Unterbrechung aufgebläht gewesen und natürlich während dessen sehr herunter gekommen war.

Ein Pfuscher, womit hiesige Gegend sehr gesegnet und deren Existenz noch lange gesichert ist, weil sie von Magistraten und selbst Justizräthen zur Behandlung kranker Thiere hinzugezogen werden, hatte die Kuh so lange behandelt und bereits ein über 1 Fuß langes Haarseil am Rückgrath entlang, rechterseits; 1 dito durch den Tril gezogen, die Haut in der Hungergrube durchschnitten und — wie schlau! — um die Luft aus dem Wanst zu entfernen, einen Federkiel durch die Wunde der Haut in das Zellgewebe gesteckt.

Weiter erfuhr ich: daß die Kuh schon früher je zuweilen auffütßig gewesen sei, jedoch ohne je anscheinend ernstlich, noch auf die Weise wie jetzt krank zu erscheinen.

Man hatte, indem man sie, nach der gewöhnlichen Meinung im Psalter für verstopft hielt, ihr wiederholt Natrum sulphuricum und andere dahin wirken sollende Mittel gegeben.

Ich fand die Kuh stehend, mäßig aufgebläht, Ohren, Hörner und Extremitäten kalt, Flotzmaul nicht bethaut, ohne eigentlich trocken zu sein, ein wenig schmierig; circa 50 Pulse, deutlichen Herzschlag, trüben Blick; fast gar keinen Appetit. Das Futter unvollständig gekaut, respective verdaut, daher die Excremente grobe Futterpartikel enthaltend, ziemlich fest; das Wiederkäuen selten und nur träge.

Patientin lag wenig, wenn sie sich aber legte verlor sich durch Mühsen die Aufgedunsenheit im Wanste und die Kuh war dann munterer; ebenso führte ein aufhaltender Händedruck auf den Wanst die Entleerung der Luft durch den Schlund herbei. War sie wieder aufgestanden und fraß, so traten bald die eben geschilderten Symptome wieder ein.

Ich diagnostizirte die chronische Unverdaulichkeit, entfernte die Haarseile und den Federkiel und verordnete Pulv. rad.

Calami ʒviii, P. Calomelan. ʒii in zwei Tagen auf 6 Mal zu geben. Als 4 Gaben verabreicht waren, trat gelindes Laxiren ein und die Arznei wurde ausgesetzt. — Nach einigen Tagen wurde Acid. mur., auch einige kleine Dosen Aloe, gegeben. Patientin besserte sich dabei langsam, aber doch so, daß bei einer passenden Diät, — leicht verdaulichem und verhältnißmäßig vielem dünnen Futter — sie nach einigen Tagen leidlich munter war und alle Funktionen regelmäßig von statten zu gehen schienen. Jedoch fraß sie nur wenig, und später, namentlich wenn sie etwas mehr Rauhfutter als gewöhnlich genossen, wurde sie wieder dick. — Im Februar kalbte sie gut, das Kalb war gesund aber klein und wurde nach 8 Tagen verkauft, aber die Kuh gab, weil sie nur wenig fraß, leider wenig Nutzen. Die Bläßsucht repetirte vom Ende Febr. ab häufiger, wich der Anwendung bitterer und bitteraromatischer Mittel und des Acid. mur. zwar sofort, aber höchstens auf einige Tage. Allmälig fraß und soff sie endlich auch weniger und fiel wieder etwas ab.

Morgens am 16. März fand man sie, nachdem sie Abends etwas mehr als sonst genossen, auf der Brust und dem Bauche, den Kopf linkerseits hinter der Schulter liegend, todt.

Die den 17ten Nachmittags gemachte Section ergab: in der zuerst geöffneten Bauchhöhle, bei auf der rechten Seite liegendem Cadaver, die sämmtlichen, zunächst sichtbaren Bauchringeweide gesund, nur etwas blässer wie gewöhnlich; ich ließ nun die linken Rippen entfernen, wonach ich in der Brusthöhle: die linke Lunge ziemlich stark geröthet, das Brustfell nach unten hin ebenfalls und zwar durch wunderschöne Gefäßnetze geröthet fand, ebenso verhielt es sich mit dem Herzbeutel und der rechten Lunge. — Ich wollte die Brustorgane mit Schonung des Schlundes, um diesen im Zusammenhange mit den Mägen haben zu können, erst entfernt wissen. — Indem nun der Caviller die unten liegende, rechte

Lunge entfernen wollte, floß ihm, bei einem Schnitt über die Rippen gegen den Grund des Bruſtkaſtens hin, flüſſiges Futter entgegen. Ich nahm nun ſelbſt ein Meſſer zur Hand, entfernte die Lungen und fand nun die Haube wirklich ¾ ihrer ganzen Größe in der Bruſthöhle bis zur vierten Rippe nach vorn hin liegen, mit der Pleura innig verwachſen, woher nun die Röthung der ſämmtlichen Bruſtorgane recht wohl erklärlich war. — Die Peripherie um den Riß im Zwerchfelle nur wenig geröthet, eigentliche Entzündung nicht mehr vorhanden, die Haube natürlich rund herum mit dem Riß innig verwachſen. — Den Schlund und die Schlundrinne fand ich, im Verhältniß zur Größe der Kuh, ſehr weit. — Ich trennte nun die Haube, den größern Theil des Zwerchfelles, einen Theil des Wanſtes und den Pſalter aus ihren Verbindungen, ließ ſie reinigen, um ſie dem Königl. Muſeum der Thierarzneiſchule zu Berlin zu überſenden.

Es iſt nun zwar nicht etwas ſo ſehr Seltenes, daß ein Riß im Zwerchfelle entſteht und durch denſelben ein Stück Baucheingeweide, wie hier die Haube, oder Dünndarm, Leber ꝛc. prolabirt; da ich aber nicht weiß, ob ein derartiges Präparat wie das unſrige in dem Muſeo der Königl. Thierarzneiſchule iſt, ſo erlaubte ich mir, daſſelbe für letzteres, wenn es Herrn Profeſſor Gurlt intereſſant genug erſcheint, einzuſenden.

Es werfen ſich nun von ſelbſt die Fragen auf:

1) Wann iſt der Riß im Zwerchfelle entſtanden?

2) Wodurch?

Ad 1 bemerke ich: daß er nach meiner Meinung Ende Decbr. a. pr., zu der Zeit, als ſich die Kuh auf die beſchriebene Weiſe zuerſt krank zeigte, entſtanden war.

Ad 2: bei der Kuh ſtand rechterſeits ein etwas ſtößiger Ochſe mit ſpitzen Hörnern, der dürfte die Kuh bei gefüllten Mägen, wobei das Zwerchfell nach vorn und rechts ge-

drängt ist, zwischen die Rippen gestoßen und so den Riß erzeugt haben.

Der Tod scheint mir durch Einengung der Lungen durch die prolabirte Haube und die unmäßig durch Luft ausgedehnten Mägen, bei dem durch lange Krankheit abgeschwächten Thiere entstanden zu sein; wäre also durch Erstickung erfolgt. — Merkwürdig ist mir, daß das Thier nie Athemnoth zeigte; von der nothwendig durch den Riß im Zwerchfelle, Lage der Haube in der Brusthöhle, bedingten, wenn auch nur geringen, langsam verlaufenden, Brustentzündung hatte ich keine Ahnung, nie hat das Thier, so viel ich habe erfahren können, in den letzten 3 Monaten gehustet.

Aus der ganzen Krankheitsgeschichte dürfte resultiren: wenn die Blähsucht chronisch wird und, wie hier, so häufig repetirt, ein organischer Fehler „mindestens zu vermuthen“ ist.

VI. Krankheitsgeschichte einer Lähmung des Hintertheils (Paraplegia) bei einem Pferde.

Vom Veterinär Flemming in Parchim.

Wenn die Pathogenie dieser Krankheit noch nicht jene sichere Grundlage gefunden hat, welche zu einer erfolgreichen Therapie derselben nothwendig ist, so liegt es im Interesse der Wissenschaft, daß Mittheilungen über gelungene Kuren dieses Uebels zur Kenntniß der Sachverständigen gebracht werden, damit durch vergleichende Beobachtungen der Weg gebahnt werde, um zu einer gründlicheren Einsicht in das Wesen und die Heilmethode der Krankheit zu gelangen. In diesem Sinne bitte ich meine Collegen, nachstehende Mittei-

lung mit Nachsicht aufnehmen zu wollen; da ich weit entfernt bin, die in diesem Falle zwar mit Glück von mir versuchte Behandlung für allgemein maßgebend hinstellen zu wollen.

Der Kutscher eines Gutsbesitzers fuhr am 15. Decbr. 1848 mit einem vierspännigen Personenfuhrwerk Morgens früh, bei einem naßkalten Wetter, aus der Gegend von Grabow ab, um nach Hause zurückzukehren. Er hatte, seiner Meinung nach, alle 4 Pferde gesund und wohl angespannt. Als er einige Meilen gefahren ist, so wird ein Vorderpferd — Wallach, 8 bis 9 Jahre alt, — plötzlich unvermögend, seinen Dienst zu versehen, indem es niederfinkt und nur mit Mühe auf die Beine zu bringen ist. Der Kutscher, die Krankheit für Harnverhaltung haltend, spannt das Pferd aus und läßt es durch einen Tagelöhner aus K. in die nahe gelegene Stadt führen, wohin es unter großen Beschwerden sich fortschleppt. Eben ins Thor gekommen, stürzt es auf der Straße zusammen und muß in einem nahen Stalle untergebracht werden. Gegen 11 Uhr Vormittags wurde ich dazu gerufen. Ich fand das Pferd auf der Seite liegend und stark schwitzend, Puls unterdrückt, Athmen beschleunigt. Wollte es aufstehen, so schleppte es das Hintertheil erbärmlich nach, indem es fortwährend überköthete und alsbald wieder zusammenbrach. Ich erklärte die Krankheit für Paraplegia und stellte die Prognose zweifelhaft. — Zunächst machte ich nun einen starken Aderlaß und ließ Rückgrath und Kreuz demnächst mit einer Mischung aus Spir. camphor. ʒiii et Liqu. ammon. caust. ʒi einreiben. Unterdeß gab ich innerlich folgenden Trank: Rp. Infus. flor. Sambuci ℥iv, solve Natri sulphurici ʒvi, Kali nitrici ʒß. D. S. „Auf 2 Mal zu geben." Nach dem Aderlaß hob sich der Puls, während die Athemzüge sich verminderten. Etwas Appetit war vorhanden, es wurde aber nur ein wenig Heu und zum Getränk Wasser gegeben. Uebrigens liegt das Pferd beständig, wenn

es nicht zweckmäßig unterstützt wird, auf der breiten Seite. Abends 7 Uhr ordinirt: Rp.: Extr. nucom vomicarum spirituosi gr. viii, Rad. valerianae ʒii, Rad. alth. ʒβ, Aq. destill. q. s. ad pil. iv. D. S. „Alle 6 Stunden 1 Pille." Abends 10 Uhr wird ein Senfteig aufs Rückgrath applicirt.

Am 13ten Morgens fast derselbe Zustand wie Tags zuvor. Mittags scheint Patient etwas mehr Kraft im Hintertheile zu haben. Nach Verbrauch obiger Pillen ordinirt: Rp.: Extr. nuc. vomic. spirit. gr. xii, rad. valerian. ʒii, rad. alth. ʒβ, f. c. Aq. dest. q. s. pil. iv. D. S. „Alle 6 St. 1 Pille." Das Pferd frißt Heu und säuft mit Begierde. Abends wieder ein Senfteig auf den Rücken, nachdem es auf einer Schleife in einen andern Stall hatte geschleift werden müssen, weil es bei dem Versuche, es dorthin gehen zu lassen, niedergestürzt war.

Am 14. Decbr. noch wenig Besserung zu spüren, doch steht das Pferd öfter auf, will aber nicht in Gurten stehen. Nachmittags schwitzt es wieder etwas unter Decken. Ordinirt: Rp.: Extr. nuc. vomic. spir. gr. xvi, rad. valerian. ʒii, rad. alth. ʒβ, Aq. dest. q. s. ad pil. iv. D. S. „Alle 6 St. 1 Pille."

Am 15ten tritt schon merkliche Besserung ein. Das Hintertheil ist aber noch sehr schwach und der Gang schwankend. Die bis dahin (n. b. im Liegen des Pferdes) nicht wahrgenommene Urinentleerung ist schon in der Nacht bemerkt worden und wiederholt sich den Tag über öfter in kleinen Quantitäten. Ordinirt: Rp.: Extr. nuc. vom. sp. ʒi, rad. valer. ʒii, rad. alth. ʒβ, Aq. dest. q. s. ad pil. iv. D. S. „Alle 6 St. 1 P."

Am 16ten macht die Besserung rasche Fortschritte. Der Gang ist fast schon wieder normal und Patient steht beinahe den ganzen Tag über. Nachmittags gegen 2 Uhr wurde die letzte Pille gegeben und damit die medicinische Behandlung beendigt.

Bedingt war nach meiner Ansicht diese Lähmung durch eine entzündliche Reizung des Rückenmarkes, wodurch die von ihm ausgehenden Nerven in ihrer Function gehindert wurden. Deshalb verfuhr ich Anfangs antiphlogistisch, gab aber darnach das Extract der Brechnuß, um die Thätigkeit der Rückenmarksnerven anzuregen.

VII. Zwölfter Bericht

über die zur Ermittelung der Ansteckungs-Fähigkeit und Gelegenheits-Ursachen der Lungenseuche des Rindviehes angestellten Versuche.

Im Auftrage des Comité's des Vereins der Landwirthe Ober-Barnimschen Kreises entworfen vom Geschäftsführer Ulrich zu Wriezen.

Das Kalb, welches die Kuh der I. Abtheilung am 2. März c. geboren hatte, zeigte sich gleich vom ersten Tage ab krank. Trotz der scheinbaren Stärke seiner Gliedmaßen war das Thier so schwach, daß es nicht auf die Beine kommen konnte; der von ihm abgesetzte Koth war blutig und übelriechend, demnach ein Verdauungsleiden unverkennbar. Da das Thier fortwährend lag, es sich aber in einem Stalle befand, wo außer Sand kein anderes Streumaterial angewandt werden durfte, und man, ohne den Versuch zu stören, auch kein Streustroh für das Kalb hinein bringen konnte, da sonst die Versuchsthiere leicht hiervon hätten fressen können, so wurde das Kalb in den großen Stall des Wirthschaftshofes gebracht, und hier mit der jedesmal frisch abgemolkenen Muttermilch getränkt. Schon am andern Morgen wurde es in-

heß, da man trotz der größten Vorsicht ein theilweises Erkälten der Milch beim Transport nicht verhüten konnte, wieder zurück, und in die andere Abtheilung des Versuchsstalles gebracht, wo die mit Stroh und Schlämpe gefütterten Thiere standen, welche eben keine Neigung zeigten, von dem, in einer Ecke des Stalles angebrachten, Strohlager zu fressen.

Am 6. März zeigte das Kalb, bei näherer Untersuchung, 30 Athemzüge in der Minute; sie waren angestrengt, geschahen stöhnend mit starker Erweiterung der Nasenlöcher und waren von einem pfeifenden Ton begleitet. Das Thier vermochte noch immer nicht allein aufzustehen, und, zum Stehen gebracht, war es nicht im Stande, sich von der Stelle zu bewegen; die Gliedmaßen waren wenig beweglich und etwas krumm zusammengezogen; der Koth hatte eine orangengelbe Farbe; übrigens war die Saufluft gut, das Thier beleckte sich auch das Flotzmaul.

Von den übrigen Thieren ließ an diesem Tage der Ochs Nr. II. an den Hinterfüßen wieder den Maukeausschlag zwar nur im geringen Grade wahrnehmen.

Am 10. März hatte das Kalb gleichfalls 10. A. in der M., sie waren aber nicht mehr so angestrengt wie früher; das Thier vermag noch immer nicht allein aufzustehen, und wenn es, zum Stehen gebracht, sich fortbewegen will, so fällt es nieder. Sein Appetit ist sonst noch gut, es leckt sich das Flotzmaul und den Körper, aber es hat etwas Durchfall.

Am 13. März zeigte von der Abth. I. die Kuh 64 P. 13 A., der Ochs 70 P. 14 A.; von der Abth. II. die Kuh 55 P. 11 Athemz., und der Ochs 66 P. 12 Athemz. in der M. Seit 3 Tagen ist die den Thieren verabreichte Schlämpe sehr mit Wasser verdünnt. Die beiden Thiere der I. Abtheilung husten sehr oft mit hellem, schreiendem Tone; ihre Darmexcremente sind sehr dünn und schwarz gefärbt.

Das Kalb hatte an diesem Tage 130 P. und 30 etwas schnaufende Athemzüge in der M., seine Darmexcremente sind

wieder sehr übelriechend, gelbbraun von Farbe und sehr dünnflüssig, die Füße sind sehr unbeweglich, und, besonders die Vorderfüße, krumm zusammengezogen.

Am 17. März wurde an dem Kalbe eine entzündliche Anschwellung des Nabels wahrgenommen, gegen welche Bähungen mit warmer Schlämpe angewandt wurden.

Am 28. März hatte das Kalb 82 P. 20 Athemz., letztere waren von einem seufzenden Tone begleitet; der Nabel war noch angeschwollen und eiterte; das Thier zitterte viel und zeigte große Empfindlichkeit an allen Theilen des Körpers; seit dem 26sten hatte sich Appetitlosigkeit und große Schwäche eingefunden.

Von den Thieren der I. Abtheilung hatte der Ochs 53 P. 12 Athemz., die Kuh 74 P. 18 Athemz. Ersterer mistet noch immer sehr dünn, die Kuh weniger, beide Thiere haben kein so glattes Aeußere, wie die der II. Abtheilung; ihr Haar ist mehr struppig aufgerichtet. Die Thiere der II. Abtheilung sind sehr gut genährt, recht munter und freßlustig; der Ochs hat den Ausschlag an den Füßen ganz verloren; er zeigt 78 P. 13 Athemz. und die Kuh 88 P. 12 Athemzüge in der M. — Alle vier Thiere recken sich nach dem Aufstehen, was bekanntlich von Vielen als ein Zeichen von Gesundheit angesehen wird.

Das Kalb war von diesem Tage ab immer elender geworden, seine gekrümmten Füße machten das Aufstehen ganz unmöglich, die Schwäche nahm immer mehr überhand und am 1. April Morgens krepirte es.

Bei der noch an demselben Tage vorgenommenen Section zeigten sich die Brust- und Bauch-Eingeweide in der Hauptsache, besonders aber die Lungen ganz gesund; der geschwollene Nabel war mit einem dicken, käseartigen, gelben Eiter angefüllt, ebenso die mit ihm in Verbindung stehende, noch nicht geschlossene Harnschnur (urachus), welche in der Dicke eines Fingers bis zur Harnblase hin, mit einem solchen

Eiter versehen war, auch die beiden Nabelarterien waren erweitert, und, von einer in den Nabel mündenden gemeinschaftlichen Eiterhöhle ausgehend, bis zur Harnblase hin mit Eiter erfüllt; der übrige Theil der Nabelarterien bis zur Beckenarterie war größtentheils schon verwachsen. Die Nabelvene zeigte sich fast ganz geschlossen und von normaler Beschaffenheit.

Am 10. April ließen von der Abtheilung I. der Ochs 64 Pulse, 14 Athemzüge, die Kuh 84 Pulse 18 Athemzüge, und von der Abtheilung II. der Ochs 74 Pulse 15 Athemzüge, die Kuh 70 P. 14 Athemz. in der M. wahrnehmen. Die Thiere der letztern Abtheilung sind heut sehr unruhig, aufgeregt, sonst sehen sie glatt und munter aus; die der ersten Abtheilung häären jetzt; bei der Kuh befindet sich auf dem Rücken eine kahle Flechte von der Größe eines Achtgroschenstücks.

Am 2. Mai. Die Kuh der ersten Abtheilung zeigt seit einigen Tagen einen Hautausschlag am Rücken und am Halse; einzelne kleine, wenig über der Haut hervorragende Pusteln, von der Größe einer kleinen Erbse fließen späterhin zusammen und bedecken sich mit einem gemeinschaftlichen Schorf. Es dürfte dieser Schorf am ehesten zu vergleichen sein mit dem Pockengrind (Placorigma) Haubner's*). Außerdem steht die Kuh seit kurzer Zeit etwas krumm in den Hinterfüßen und stellt sie sehr weit unter den Leib; sie ist schwer zum Herumtreten zu bewegen und tritt dann höchst behutsam auf; es waren an ihr 84 P. 15 Athemz. wahrzunehmen. Der Ochs dieser Abtheilung zeigte 80 P. 13 Athemz., er husstet sehr häufig. Beide Thiere sind übrigens gut genährt und zeigen gute Freßlust; die Kuh hat sehr gut abgehäärt, der Ochs weniger. Seit Kurzem habe ich beide Thiere ruminiren sehen.

*) S. Gurlt's und Hertwig's Magazin für die gesammte Thierheilkunde. II. Jahrg. 2. Heft, S. 192.

Von der II. Abtheilung hatte der Ochs 80 P. und 18 Athemz., die Kuh 74 P. 16 Athemz.; beide Thiere sind recht wohl genährt, haben ein schönes, glattes Ansehn und zeigen sich recht munter; die Kuh giebt gute Milch, mehr als die frischmilchende der andern Abtheilung; tragend ist sie nicht.

Am 8ten und 9ten Mai säuft die Kuh I. sehr wenig, knirscht viel mit den Zähnen und hat 70 P. und einige 20 Athemz. in der Min., letztere sind etwas stöhnend; sie zeigt Ausfluß eines gelblich-weißen Schleims aus der Scheide, hat ein mattes, trübes Auge und steht nur mit großer Mühe auf. Beide Thiere dieser Abtheilung misten sehr dünn. Am 10ten bessert sich der Appetit der Kuh etwas, auch ruminirt sie wieder, doch nimmt die krumme Stellung in den Hinterfüßen zu.

Am 22. Mai. Abtheilung I. Ochs 68 P. 15 Athemz., Kuh 70 P. 32 Athemz.

Die Kuh steht immer schlechter auf den Füßen und nimmt auch im Ganzen eine sehr unregelmäßige Stellung an, alle vier Füße unter den Leib gestellt und das Hintertheil wie vorgeschoben. Das Thier liegt viel und zeigt nur wenig Freßlust. Der früher erwähnte Hautausschlag ist jetzt vollständig abgeheilt; die Milch dieser Kuh hat einen sehr unangenehmen Geschmack.

Abtheilung II. Ochs 65 P. 13 Athemz., Kuh 68 P. 15 Athemz.

Da mit dem 25. Mai der Betrieb in der Mögliner Brennerei aufgehört hatte, so mußte von diesem Tage ab nach getroffener Verabredung mit Herrn Rittergutsbesitzer Ribbach auf Schulzendorf, die Schlämpe von daher ($\frac{1}{4}$ Meile von Möglin entfernt) geholt werden. Jeden Morgen wurde die Schlämpe in einem circa 300 Quart haltenden Fasse angefahren, und dann zu jeder Fütterungszeit daraus abgelassen; die Schlämpe hielt sich übrigens in diesem Fasse bis zum Abend hin recht warm.

Die Kuh der I. Abtheilung zeigte heut (am 25.) 68 P., 22 Athemz.; sie steht noch immer mit weit unter den Leib gestellten Füßen und hat außerdem die Hinterfüße sehr breit gestellt; sie hat nur geringe Freßlust, säuft oft aber wenig und knirscht viel mit den Zähnen.

Vom 4. Juni ab konnte auch von Schulzendorf nicht mehr die nöthige Quantität Schlämpe geliefert werden; daher mußte jetzt der Versuch abgeschlossen und die Thiere bis zum Verkaufe für die Schlachtbank mit Heu und Stroh gefüttert werden.

Die Kuh der 1. Abtheilung wurde am 8. Juni in Mögtin geschlachtet. Ihre Eingeweide der Brust- und Bauchhöhle waren vollkommen normal, besonders waren die Lungen von ganz tadelloser Beschaffenheit. Dagegen zeigten sich die platten Knochen des Beckens, namentlich die Sitzbeine, krankhaft; sie waren von so weicher Textur, daß sie ohne große Mühe mit dem Messer durchschnitten werden konnten; auf der Schnittfläche zeigte sich der Knochen blutig gestreift, mit einem sehr lockern, porösen Gewebe. Uebrigens war das Thier keineswegs abgemagert, sondern befand sich in einem ziemlich angefleischten Zustande.

Die andern drei Thiere waren nach Berlin verkauft, woselbst sie resp. am 13. und 16. Juni geschlachtet wurden.

Die Besichtigung dieser Thiere wurde von mir unter gefälliger Assistenz des Repetitors an der Königl. Thierarzneischule, Herrn Kreis-Thierarzt Gerlach, vorgenommen.

Bei dem Ochsen der I. Abtheilung waren alle Organe von normaler Beschaffenheit, ausgenommen, daß die Organe der Brust- und Bauchhöhle etwas welk erschienen; sonst waren weiter keine regelwidrigen Erscheinungen an dem Thiere wahrzunehmen.

Der Ochs der Abtheilung II. hatte sehr gute Lungen; an der Leber fand sich eine Gewebsverdickung des rechten

Lappens, und kleine, linsengroße, grünliche Körperchen (Tuberkeln) an der äußern Fläche des Darmkanals.

Die Kuh der II. Abtheilung zeigte am linken Lungenflügel einen, mit dickflüssiger, gelber, käseartiger Materie angefüllten Tuberkel in der Größe eines Taubeneies, ohne daß das umliegende Gewebe im Geringsten verändert erschien. Sonst waren weiter keine Abnormitäten an dem Thiere aufzufinden.

Die Schlämpequantitäten, welche die beiden Thiere jeder Abtheilung vom 1. März an verzehrt hatten, waren folgende:

Vom 1. bis 5. März jede Abtheilung täglich 18 Eimer.

Am 2. bei + 46°R.

„ 4. „ „ 35 „

Am 6. jede Abtheilung 16 Eimer.

Vom 7. bis 31. März jede Abtheilung täglich 18 Eimer.

Am	7.	bei +	47°R.	Am	21.	bei +	36°R.
„	8.	„ „	44 „	„	22.	„ „	40 „
„	10.	„ „	32 „	„	24.	„ „	46 „
„	13.	„ „	30 „	„	25.	„ „	44 „
„	14.	„ „	41 „	„	28.	„ „	47 „
„	15.	„ „	45 „	„	29.	„ „	44 „
„	17.	„ „	47 „	„	31.	„ „	43 „
„	18.	„ „	42 „				

Vom 1. April bis 8. Mai jede Abtheilung täglich 18 Eim.

Am	1. April	bei +	47° R.	Am	19. April	bei +	47° R.
„	4. „	„ „	45 „	„	20. „	„ „	44 „
„	6. „	„ „	47 „	„	22. „	„ „	36 „
„	7. „	„ „	46 „	„	25. „	„ „	30 „
„	10. „	„ „	44 „	„	27. „	„ „	47 „
„	11. „	„ „	36 „	„	28. „	„ „	45 „
„	12. „	„ „	42 „	„	1. Mai	„ „	33 „
„	13. „	„ „	47 „	„	3. „	„ „	38 „
„	14. „	„ „	45 „	„	4. „	„ „	46 „
„	15. „	„ „	39 „	„	5. „	„ „	47 „
„	17. „	„ „	40 „	„	8. „	„ „	38 „

Vom 9. bis 12. Mai jede Abtheilung täglich 16 Eimer.
Am 11. Mai bei + 47° R.
Am 13 und 14. Mai jede Abtheilung täglich 18 Eimer.
Am 13. bei + 45° R.
„ 14. „ „ 34 „
Am 15. Mai jede Abtheilung 16 Eimer.

„ 16.	„ I.	„ 16	„	} bei + 47° R.	
„ „	„ II.	„ 18	„		
„ 17.	„ I.	„ 16	„	} bei + 44° R.	
„ „	„ II.	„ 18	„		

Vom 18. bis 24. Mai I. Abtheilung täglich 16 Eimer.
II. „ „ 18 „
Am 19. bei + 47° R.
„ 22. „ „ 37 „

Vom 25. Mai bis 3. Juni bekamen die vier Thiere täglich 290 Quart = 29 Eimer Schlämpe.

Die von Herrn Dr. Trommer fortgesetzten Untersuchungen über die Beschaffenheit der Milch hatten folgende Resultate ergeben:

Von der Kuh der Abtheilung I., welche vom 23. Januar bis zum 2. März c. nicht mehr gemolken worden, zeigten kleine Quantitäten Milch, die während dieser Zeit untersucht wurden, stets eine alkalische Reaktion. Drei Wochen vor dem Kalben waren die Kolostrumkügelchen in so großer Menge vorhanden, daß die eigentlichen Fettkügelchen fast ganz verdrängt waren, wodurch auch die Milch eine schleimige, koagulirte Beschaffenheit erhielt. Am 2. März war die Geburt eines Kalbes erfolgt, und schon an demselben Tage reagirte die Milch sauer. Ihre Quantität betrug in den ersten Tagen durchschnittlich 5 Quart. Eine genaue Untersuchung der Milch, welche zwei Tage nach der Geburt des Kalbes gewonnen war, ergab folgendes Resultat:

Die Reaktion der Milch sauer, ihre chemische Zusammensetzung:

Fett	4,20.
Milchzucker	4,11.
Käseſtoff	6,47.
Phosphorſaure Kalkerde	0,22.
Milchſaure Kalkerde	0,04.
Freie Säure und ſonſtige Salze	0,06.
Waſſer	84,90.
	100,00.

mithin an feſten Beſtandtheilen, 15,1%. Die Koloſtrumkügelchen waren zum großen Theil ſchon verſchwunden.

Die Quantität der Milch betrug für den Monat April durchſchnittlich 4⅛ prß. Quart; auch jetzt noch war die Reaktion derſelben eine ſaure.

Im Monat Mai hatte die Quantität der Milch abgenommen. In der erſten Hälfte deſſelben betrug ſie durchſchnittlich 3⅜ Ort. In der zweiten Hälfte Anfangs 1½, bis ſie in den letzten Tagen des Mai und bis zum 4. Juni auf ¾ Ort. herabgekommen war. Die ſaure Reaktion war in eine alkaliſche übergegangen. Eine Analyſe der Milch, welche am 1. Juni angeſtellt wurde, gab folgende Reſultate:

Reaktion: alkaliſch.

Fett	6,41.
Milchzucker	3,40.
Käseſtoff	5,75.
Phosphorſaure Kalkerde	0,31.
Milchſaure Kalkerde	0,06.
Sonſtige Salze	0,07.
Waſſer	84,00.
	100,00.

mithin in 100 Theilen 16,00 feſter Beſtandtheile.

Die Kuh der Abtheilung II. hatte vom 15. Februar c. an durchſchnittlich 4 Ort. Milch gegeben. Die Reaktion war ſtets dieſelbe geblieben, nämlich eine ſaure. Auch zeigte ſich, was die chemiſche Beſchaffenheit der Milch anbetrifft,

kein Unterschied zwischen der früheren. Eine, gegen Ende April angestellte chemische Untersuchung ergab folgendes Resultat:

Fett	3,32.
Käsestoff	4,84.
Milchzucker	5,01.
Phosphorsaure Kalkerde	0,37.
Milchsaure Kalkerde	0,02.
Freie Säure und sonstige Salze	0,03.
Wasser	86,41.
	100,00.

Flozlich 13,59 pCt. fester Bestandtheile.

Wriezen, den 25. September 1848.

Ulrich.

Daß die im vorstehenden Berichte enthaltenden Thatsachen mit dem Inhalte des Protokollbuchs übereinstimmen und der Bericht den Akten gemäß abgefaßt ist, dafür verbürgt sich der Geschäftsführer des Comité's

Ulrich.

Das unterzeichnete Comité genehmigt hierdurch den Abdruck des vorstehenden zwölften Berichts.

Wriezen, den 5. Oktober 1848.

Bremer. Christiani. Hering. v. Jena. Kaskel. A. Körte. Nibbach. Schmidt. A. P. Thaer. Dr. Trommer.

Berechnung der Einnahmen und Ausgaben.

A. Einnahmen:

Bestand laut 11. Berichts	294	thl. 11	sgr. 6 pf.
Für 2 Ochsen und 1 Kuh	97	„ —	„ — „
Summa	391	thl. 11	sgr. 6 pf.

B. Ausgaben:

Dem Buchdrucker und Buchbinder für den 11. Bericht	14 thl.	2 sgr.	— pf.
Viehwärterlohn	27 „	7 „	6 „
Für 2 Stalleimer u. s. w.	1 „	27 „	— „
Reisekosten, Diäten und Porto . . .	11 „	13 „	6 „
Für Stroh	10 „	— „	— „
Futterkosten	82 „	11 „	3 „
Summa	147 thl.	1 sgr.	3 pf.
Bleibt Bestand	244 thl.	10 sgr.	3 pf.

Wriezen und Schulzendorf, den 5. Oktober 1848.

Ulrich, Geschäftsführer. — Nibbach, Rendant.

VIII. Beschreibung zweier an den Steißen verwachsener Kälber (Pygodidymus anersus).

Von Gurlt.

(Hierzu die Abbild. auf Taf. III.)

Die hier zu beschreibende sehr selten vorkommende Art von Doppel-Mißgeburt erhielt ich vor einiger Zeit aus dem Großherzogthum Posen. Leider waren die Eingeweide schon entfernt, und ich muß mich daher auf die Beschreibung des Skeletes beschränken.

Denkt man sich beide Kälber auf den Füßen stehend (wie sie auf der Tafel III. Fig. 1 dargestellt sind), so ist ein Kalb mit seinem Kopfe links, und dies will ich das linke Kalb nennen, das andere mit dem Kopfe rechts gewendet, und dies soll das rechte Kalb heißen; mit den Hintertheilen

ſtoßen ſie zuſammen, und hier hat auch die Verſchmelzung ſtattgefunden.

Das linke Kalb.

Der Kopf iſt regelmäßig, auch die 7 Halswirbel ſind es; die übrige Wirbelſäule beſteht aber aus 13 Rückenwirbeln, 7 Lendenwirbeln, dem normalen Kreuzbeine und aus der gehörigen Zahl von Schwanzwirbeln. An der linken Seite iſt der Körper des erſten Rückenwirbels verkümmert, daher iſt der Kopf der erſten Rippe zwiſchen dem ſiebenten Hals- und zweiten Rückenwirbel eingelenkt, die zweite Rippe am dritten Wirbel und ſo an jedem der folgenden Wirbel bis zum zwölften (an welchem die 11. Rippe befeſtigt iſt) die nicht gleichzählige Rippe. Die 12. Rippe iſt zwiſchen dem 12. und 13. Rückenwirbel eingeſchoben, die 13. Rippe an dem 13. Rückenwirbel und die 14. an dem erſten Lendenwirbel angeheftet. Die rechte Seite hat nur 13 Rippen; jede iſt an dem gleichzähligen Rückenwirbel befeſtigt, und der erſte Lendenwirbel hat hier einen regelmäßigen Querfortſatz.

Das linke Beckenbein iſt mit dem rechten Beckenbeine des rechten Kalbes ſo verbunden, daß die beiderſeitigen Schaam- und Sitzbeine in einer bereits verknöcherten Schaambeinfuge zuſammen treffen, aber die Schaambeine ſind nach unten, die Sitzbeine nach oben gewendet; ihre untere Fläche nach außen, die obere nach innen. Statt zweier eirunder Löcher findet ſich nur eins, in der Mitte, und dies iſt noch zu klein, denn das ganze linke Becken iſt gegen das rechte zu klein. Das rechte Beckenbein des linken Kalbes iſt in gleicher Weiſe mit dem linken Beckenbeine des rechten Kalbes verbunden, aber größer und mit zwei eirunden Löchern verſehen, ſonſt wie das linke geſtellt. Die vier Gliedmaaßen ſind regelmäßig, jedoch ſind die beiden Hinterbeine einer Seite, nämlich das linke des linken Kalbes und das rechte des rechten Kalbes in zu kleine und ſeichte Gelenkpfannen eingelenkt.

Das rechte Kalb hat auch einen regelmäßigen Kopf. Am siebenten Halswirbel ist die linke Bogenhälfte verkümmert, jedoch ist sein Körper regelmäßig. Dieses Kalb hat 14 Rückenwirbel, aber nur 13 Paar Rippen, und da der Körper des ersten Rückenwirbels an der rechten Seite verkümmert ist, so ist der Kopf der ersten Rippe zwischen dem siebenten Hals- und zweiten Rückenwirbel eingelenkt, die letzte (13te) Rippe am vierzehnten Rückenwirbel befestigt. An der linken Seite tragen die vordern 13 Rückenwirbel ihre gleichzähligen Rippen, denn der Körper des vierzehnten Rückenwirbels ist an dieser Seite nicht ausgebildet. Außerdem hat dieses Kalb 7 Lendenwirbel, ein regelmäßiges Kreuzbein und einen normalen Schwanz, so wie auch regelmäßige Gliedmaaßen. Beide Kälber haben auch normale Brustbeine.

Ueber die Eingeweide dieser Mißgeburt kann ich, aus schon angegebenen Gründen, nichts sagen, aber nach dem, was von menschlichen Mißgeburten dieser Art bekannt ist, mag es ungefähr Folgendes sein.

Alle Organe bis an das Becken sind in jedem Körper regelmäßig, aber im Becken findet eine gegenseitige Verschmelzung statt. Es mündet der linke Harnleiter des linken und der rechte des rechten Körpers zusammen in die eine Blase, und der rechte Harnleiter des linken mit dem linken Harnleiter des rechten Körpers in die andere Harnblase. Bisweilen ist nur eine Blase überhaupt vorhanden, dann münden alle vier Harnleiter in diese. Die Mastdärme beider Körper vereinigen sich in einem After, oder jeder mündet unter seinem Schwanze. Die Geschlechtstheile sind auch von beiden Körpern zusammengesetzt; also der linke Hode des linken und der rechte Hode des rechten Körpers, senden ihre Samenleiter zusammen; oder der linke Eierstock mit dem linken Gebärmutterhorn vom linken Körper und dieselben Theile der rechten Seite vom rechten Körper vereinigen sich zu einem Ganzen, und eben so die der entgegengesetzten Seite.

Auch die äußern Geschlechtstheile (die Euter ausgenommen) sind aus Hälften von beiden Körpern zusammengesetzt.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. III.

Figur 1. Die Skelete von Steißzwillingen von Kälbern, Profil-Ansicht; ½ der natürlichen Größe.

Am linken Kalbe.

1. der Kopf. 2. 2. die 7 Halswirbel. 3. 3. die 13 Rückenwirbel, am erstern ist der Körper an der linken Seite verkümmert. 4. 4. Sieben Lendenwirbel, der erste trägt an der linken Seite die 14te Rippe. 5. 5. Kreuzbein und Schwanz (regelmäßig). 6. 6. Vierzehn Rippen (nur an der linken Seite. 7. 7. das linke, 8. 8. das rechte Vorderbein. 9. 9. das linke, 10. 10. das rechte Hinterbein. 11. das linke Beckenbein (mit l verbunden), 12. das rechte Beckenbein und sein eirundes Loch (mit n verbunden).

Am rechten Kalbe.

a. Der Kopf. b. b. Sieben Halswirbel. c. c. Vierzehn Rückenwirbel, der 1. verkümmert an der rechten Seite, der 14. verkümmert an der linken Seite. d. d. Sieben Lendenwirbel. e. e. Kreuzbein und Schwanz. f. f. Dreizehn Rippen (an jeder Seite), aber die an der linken Seite sind nicht gezeichnet. g. g. Das rechte, h. h. das linke Vorderbein. i. i. Das rechte, k. k. das linke Hinterbein. l. Das rechte Beckenbein (mit 11. verbunden). m. Das unpaarige, zu kleine, eirunde Loch desselben. n. Das linke Beckenbein (mit 12. verbunden).

Figur 2. Das unvollkommene Becken (11. und l von Fig. 1.); ½ der natürlichen Größe.

1. Darmbein, 2. Gelenkpfanne (zu klein), 3. Schaam-

bein, 4. Sitzbein, vom linken Kalbe. 5. Das unpaare und zu kleine eirunde Loch. — 6. Sitzbein, 7. Schaambein, 8. Gelenkpfanne, 9. Darmbein, vom rechten Kalbe.

IX. Tollwuth bei einem Pferde, durch den Biß eines Fuchſes veranlaßt.

Vom Königl. Kreis-Thierarzt König in Hilchenbach, Kreis Siegen.

Am 11. Auguſt vorigen Jahres betrat Morgens früh der Landmann Joh. Mieden II. zu Niederdreſſelndorf, Burgemeiſterei Burbach, Kreis Siegen, ſeinen Pferdeſtall, und fand daſelbſt ſeine braune, ſechsjährige, wohlgenährte Stute in einem außerordentlich aufgeregten Zuſtande vor. Das Pferd blutete an den Vorder- und Hinterſchenkeln, ſo wie am Bauche, aus vielen Bißwunden, und hinter ihm lag ein friſch getödteter Fuchs.

Dieſer Fuchs mußte, in Ermangelung einer andern Oeffnung, durch das während der heißen Sommernacht offen gebliebene Stallfenſter in den Stall gelangt ſein, und hatte ſprungweiſe dem Pferde die zahlreichen Bißwunden beigebracht, bis er durch einen glücklichen Hufſchlag getödtet worden war.

Das Pferd wurde von einem Schullehrer zu H., der ſich mit der praktiſchen Thierheilkunde beſchäftigt, in Behandlung genommen, und in 14 Tagen ſo weit hergeſtellt, daß es zur Arbeit nach wie vor verwandt werden konnte; ſpätere Krankheitserſcheinungen wurden nicht mehr an ihm wahrgenommen, das Pferd zeigte ſich vielmehr ſtets munter, bei gutem Appetite und dem Anſcheine nach vollkommen geſund.

Plötzlich, als am 10. Mai d. J., alſo genau 9 Monate

nach der Catastrophe mit dem Fuchse, bemerkte der Eigenthümer eine auffallende Steifigkeit an dem Pferde, es fraß dabei nur wenig, und stand traurig und abgeschlagen.

Ich wurde sogleich requirirt, traf aber erst am 13. Mai an Ort und Stelle ein, und fand folgende Symptome vor: Das Pferd stand traurig und mit gesenktem Kopfe; seine Haare sträubten sich, die Pupille erschien erweitert, und der Blick stier. Der Puls war klein aber fieberlos, und das Athmen langsam, tief und regelmäßig. Eine große Steifigkeit verband sich mit einer bemerkbaren Schwäche des Hintertheils, welche sich zuerst durch leises Zittern, später aber durch wirkliches Schwanken zu erkennen gab. Der Appetit fehlte gänzlich.

Am 15ten endlich traten Paroxysmen ein; das Pferd fuhr plötzlich in die Höhe und mit dem Kopfe gegen die Decke, rannte gegen die Wände, und stürzte nieder. Auf dem Boden schlug es um sich, bis Ermattung es übermannte, dabei geiferte es stark aus dem Maule, schwitzte und athmete schnell, in Folge der Anstrengung. Hatte sich das Pferd von einem Wuthanfalle einigermaßen erholt, so stand es auf, verhielt sich einige Zeit ganz ruhig, nur daß es zuweilen um sich, und zwar in Holz, Steine, Kalk biß; dann stürzte es mit dem Kopfe gegen die Wände, und da es ein starkes, kräftiges Thier war, so demolirte es den Stall dermaßen, daß man sich genöthigt sah, ihn zu verbarricadiren.

Diese Paroxysmen konnten willkührlich herbei geführt werden, wenn man das Pferd nur leise aber plötzlich berührte; sogleich stürzte es wie vom Blitze getroffen zur Erde und tobte fürchterlich.

Um den Leiden des Thieres ein Ende zu machen, wurde es am 17. Mai im Stalle erschossen; die Section konnte leider von mir wegen einer Wunde, die ich an der Hand hatte, nicht vorgenommen werden, und umsonst waren meine

Bemühungen, jemanden zum Oeffnen des Kadavers zu bewegen.

Schließlich muß ich noch bemerken, daß unter den Füchsen hiesiger Gegend die Wuth in einem hohen Grade zu herrschen scheint, denn man findet nicht allein sehr häufig todte, elend aussehende Füchse in den Bergen, sondern es sind auch verschiedene Thiere vor den Augen der Eigenthümer von Füchsen gebissen worden. Die gebissenen Thiere überlieferte man sogleich der Schlachtbank. Noch vor Kurzem wurde ein Knabe auf dem Wege zur Schule von einem Fuchse in den Stiefel gebissen; der Fuchs spazierte noch eine Strecke Wegs unbekümmert vor dem Kinde her, bis er endlich im Walde verschwand.

Von tollen Hunden ist mir noch nicht ein einziger Fall zur Anzeige gebracht, oder überhaupt bekannt geworden.

X. Steinkrankheit und Operation bei einem Pferde.

Vom Militair-Thierarzt W. Gnerich in Militsch.

Am 20. Mai v. J. wurde ich von dem Kommandeur des Füselier-Bataillons, 8. Infanterie- (Leib-) Regiments, Herrn Grafen Lüttichau, aufgefordert, eines seiner Reitpferde zu besichtigen; derselbe stand nach beendeter polnischer Insurrektion mit unserer Eskadron (2. Eskadr. I. Uhlanen-Regiment) in dem Städtchen Pagarzella im Cantonirungs-Quartier.

Dieses Pferd war ein Hellfuchs, Wallach, 6 Jahr alt, etwa 5′ 7″ hoch, die Hinterhand im Vergleich zur Vorhand ein wenig überbaut, sonst ohne alle äußern Fehler.

Der Besitzer erzählte: daß er das Pferd vor 10 Tagen in Magdeburg von einem jüdischen Pferdehändler für 75 Louisd'or gekauft habe. Schon während des Kaufes habe man bemerkt, daß das Thier mehrere Male zum Uriniren sich anschickte, wobei unter Anstrengungen nur wenige Tropfen eines dicken, bräunlichen Urins abgingen; dieses sei dem Käufer sogleich aufgefallen, da aber nach der Versicherung des Eigenthümers (als Verkäufer), daß dieses Pferd schon sehr lange in seinem Besitze gewesen sei, ohne daß dasselbe auch nur irgend etwas Krankhaftes gezeigt hätte, und da außerdem ein herbeigerufener Thierarzt den Gesundheitszustand des Pferdes bestätigte, so wurde auf Grund dieser Aussage der Handel abgeschlossen. — Seit dieser Zeit haben sich aber diese Erscheinungen nicht verloren, im Gegentheil zeigte in Rede stehendes Pferd immer bedenklichere Harnbeschwerden, so daß, wenn z. B. das Pferd geritten wurde, es alle Augenblicke stehen blieb, sich streckte, und unter heftigen Anstrengungen wieder einige wenige Tropfen Urin gehen ließ. — Der Besitzer bemerkte noch, daß das Thier von dieser Zeit ab nicht mehr die frühere Munterkeit besäße, und auch gegen Futter und Getränk gleichgültiger zu werden anfing.

Bei der jetzt von mir vorgenommenen Untersuchung fand ich Puls, Athmen, und die Färbung der sichtbaren Schleimhäute normal, die Untersuchung der Blase durch den Mastdarm ergab ebenfalls nichts Abnormes, so wie auch bei dem Druck mit der Hand auf die Blasenwand das Thier keinen besondern Schmerz äußerte, nur bei der Berührung des Blasenhalses reagirte es ein wenig; ich ging sodann mit einer Fischbeinsonde in die Harnröhre ein, kam, ohne auf irgend ein Hinderniß zu stoßen, und ohne Schmerzäußerungen des Thieres, bequem bis in die Blase hinein. Auf diese Erscheinungen, da ich das Thier noch nicht selbst hatte uriniren sehen, konnte ich dem Besitzer des Pferdes noch nichts Bestimmtes über die Ursache des Harnverhaltens sagen, und

gab die Meinung dahin ab, daß das Uebel vielleicht in einem periodischen Krampf des Blasenhalses seinen Grund haben möge, und ich daher die krampfstillenden Mittel vorläufig und so lange anwenden werde, bis ich gelegentlich das Thier selbst uriniren gesehen, woraus ich dann näher auf einen vielleicht tiefliegenden Sitz des Uebels werde schließen können.

Das Pferd, da es bereits in einen Schaafstall gestellt worden war, verblieb daselbst; ich ließ ihm circa 8 Pfund Blut ab, und gab ihm zum innerlichen Gebrauch eine Latwerge von Tartarus stibiatus, Natr. sulphuric., P. hb. Hyoscyami, Opium und Althaea, 4stündlich eine Portion; außerdem verordnete ich Klystiere von Kamilleninfusum, und äußerlich in der Umgegend des Schlauches und auf die Kruppe Umschläge von kaltem Wasser. — Nach dieser Einleitung der Behandlung, die ich auf 3 Tage angeordnet, den 4. Tag mit den innerlichen Mitteln ausgesetzt werden sollte, um die Wirkung abzuwarten, mußte ich auf 4 Tage verreisen.

Als ich zurückgekehrt, erzählte mir der Wärter des Pferdes, daß Patient sich nicht gebessert habe, im Gegentheil stelle es sich nun weit öfterer als sonst zum Uriniten, wobei nut immer wenige Tropfen eines dicken, mit Blut vermengten Urins abgingen. —

Ich beobachtete nun das Pferd ½ Stunde lang, in welcher Zeit es 2mal urinirte, und nahm dabei folgende Symptome wahr: nachdem es gehörig ausgeschachtet und die Erection wie bei jedem gesunden Pferde eingetreten, stellte es die Hinterfüße ungewöhnlich weit nach vorn, den Rücken stark gekrümmt, den Kopf weit vorgestreckt, worauf der Urin in einem kurzen Strahl durch die Harnröhre ausgestoßen wurde, der nun wahrscheinlich in der Blase noch zurückgebliebene Harn floß tropfenweise und von blutrother Farbe unter sehr großen Schmerzäußerungen ab, — die es durch starkes Stöhnen, schnelles, anstrengendes Athmen, wobei die Nasenlöcher sehr

erweitert, und durch ein krampfhaftes Zittern der Bauch- und Lendenmuskeln zu erkennen gab. Die mit der Hand aufgefangenen Tropfen ergaben, daß es nicht reines Blut, sondern mit Blut vermengter Urin war; diese Symptome ließen bald nach, jedoch stand das Thier einige Minuten ganz still, den Kopf in die Krippe stützend und die Physiognomie annehmend, als wenn es erschreckt worden, und nach etwas horchte. —

Aus diesen Symptomen schloß ich auf irgend ein mechanisches Hinderniß in den Harnwerkzeugen, und glaubte daß der Sitz des Uebels in der Harnröhre oder in der Blase selbst liegen müsse. Ich schritt also sofort zu einer nochmaligen Untersuchung: das Sondiren der Harnröhre ergab abermals nichts Krankhaftes; durch die Manipulation im Mastdarm, fühlte ich endlich in der Blase einen harten, verschiebbaren Gegenstand, von der Größe eines Hühnereies, den ich für einen Stein hielt, (für einen Polypen war der Körper zu hart, und hätte sich auch nicht so leicht verschieben lassen); ich glaubte somit eine sichere Diagnose erhalten zu haben, deren Bestätigung ich allerdings erst abwarten mußte.

Ich machte den Eigenthümer des Pferdes mit der jetzt aufgefundenen Krankheitsursache bekannt, setzte ihm auseinander, daß der Stein beim jedesmaligen Drängen des Pferdes vor die Oeffnung des Blasenhalses geschoben, und somit der Urinabfluß gehemmt würde, er auch dort eine solche Reizung verursache, daß die letztabfließenden Tropfen des Urins blutroth gefärbt erschienen.

Ich erklärte ihm nun, daß der Stein nicht anders, als auf dem Wege der Operation aus der Blase zu entfernen wäre, und das Thier nur dadurch von dem frühen oder späteren sichern Untergange gerettet werden könne. — Auf dringendes Ansuchen des Eigenthümers, die Operation zu vollführen, erwiederte ich, daß ich sie wie deren Nachkur nur

unter der Bedingung vornehmen wolle, keinenfalls für das Leben des Thieres, noch für ein glückliches Gelingen der Operation bürgen zu können; da derselbe damit einverstanden war, ließ ich mir von einem Büchsenmacher erst eine Stein- oder Löffelzange — so gut ich mir das Modell von der Schule aus im Gedächtniß behalten — anfertigen. Ein Katheter sollte noch besorgt werden.

Nachdem dem Pferde kein Mittagfutter gegeben war, schritt ich gegen Abend des 31. Mai sofort zur Operation. Da das Thier ein sehr kräftiges und wohlgenährtes war, und wegen Mangel der zur Hand gehenden, nöthigen Gehülfen, zog ich vor, Patienten niederzulegen, und der Blasensteinschnitt wurde nach den Regeln der Veterinär-Chirurgie ausgeführt; als ich mit der Zange in die Blase eingegangen war, fühlte ich bald den Stein, und freute mich, meine Diagnose bestätigt zu sehen. Um denselben nun besser fassen zu können, ging ich mit der linken Hand in den Mastdarm ein, und suchte so den Stein in die Zange zu schieben, was auch gelang, konnte denselben jedoch durch den Blasenhals, trotz der größten Mühe und Anstrengung, nicht durchbekommen, indem, da die Zange ein wenig zu schwach gerathen, sich deren Schenkel auseinander bogen, und dadurch der Stein in die Blase zurückgleiten mußte. — Nachdem ich noch mehrere Male erfolglos das Herausziehen des Steines, indem ich ihn wieder mit der Zange gefaßt, versuchte, und er immer wie vorhergehend in die Blase zurückglitt, nahm ich ein Knopfbistouri und eine Hohlsonde zur Hand, ging sehr hoch in den noch nicht gespaltenen Theil des Blasenhalses ein, und machte damit nur einige seichte Einschnitte in die innern Häute, wodurch der Stein an Raum gewann, und ich ihn denn ohne alle Hinderniße hervorzog.

Der Stein ist durch das öftere Ergreifen mit der Zange an Umfang kleiner geworden, jedoch aber ziemlich oval er-

halten, so, daß auch noch ein Stück der äußern Schicht davon sichtbar ist.*)

Ich spritzte die Wunde, um den von dem Stein abgemergelten Gries zu entfernen, mit reinem, kalten Wasser gut aus, und Patient wurde in eine kühle Wagenremise geführt, wo er bis nach beendeter Kur verblieb; zum innern Gebrauch verordnete ich Natr. sulphuric., Kali nitricum mit Mehl zur Latwerge, wovon ihm alle 2 Stunden eine Portion gegeben worden; die Wunde selbst wurde mit kaltem Wasser fleißig gekühlt, und damit diese durch den herunterhängenden Schweif nicht gerieben würde, Letzterer über die Kruppe des Pferdes lose befestigt. Außerdem kalte Klystiere in den Mastdarm applicirt und als Futter nur Gras gereicht.

Eine halbe Stunde nach der Operation drängte das Pferd einige Male, in Folge dessen ging aber nur wenig Urin durch die gemachte Oeffnung des Blasenhalses ab.

Am andern Morgen, als den 1. Tag nach der Operation, fand ich das Thier traurig aussehend, und trotzdem, daß der Gebrauch der Latwerge des Nachts fortgesetzt worden, hatte sich doch ein Wundfieber von 75 Pulsen eingestellt, das Athmen war um 6 Züge vermehrt, die sichtbaren Schleimhäute bedeutend höher geröthet, die Wunde war blaß, matt aussehend und trocken, die Freßlust war sehr vermindert und der Durst vermehrt, und außerdem war die ganze Ruthe von der Größe einer kleinen Wasserkanne angeschwollen; die nähere Untersuchung ergab: Infiltration des Urins im Zellgewebe, wodurch die Eichel stark vorgedrängt, die Vorhaut nach oben umgeschlagen, und so den übrigen Theil der Ruthe eingeschnürt hatte. Die Geschwulst fühlte sich am äußersten Ende kalt an, nach oben war die Temperatur von etwas wärmerer Beschaffenheit.

*) Den Stein habe ich dem Herrn Professor Dr. Gurlt eingesandt. Nach der Operation wog derselbe 2 Z. — Ich habe ihn erhalten.
Gurlt.

Auf Grund dieſer Symptome ließ ich dem Pferde, um dem innern Entzündungszuſtande entgegen zu wirken, etwa 7 Pfund Blut ab, und ſetzte zu der oben genannten Latwerge noch den Tartar. stibiatus. — Die Ruthe wurde, um ſie nicht der eignen Schwere zu überlaſſen, mit einem Handtuche in ſo weit in die Höhe gebunden, daß ſie auf daſſelbe zu ruhen kam; vorher hatte ich einige ſeichte Einſchnitte mit der Lanzette in die Vorhaut gemacht, in Folge deſſen eine Menge infiltrirten Harns abfloß. Die äußere Behandlung änderte ich dahin ab, daß ich das kalte Waſſer ausſetzte und Bähungen von Kamilleninfuſum anwendete, um ſowohl eine Zertheilung und Reſorption der Geſchwulſt und des infiltrirten Urins, als auch in der Wunde eine beſſere Thätigkeit zu bewirken. Am Abend deſſelben Tages hatte der innerliche Zuſtand des Patienten ſich im Allgemeinen ein wenig gebeſſert, aber die Anſchwellung der Ruthe war trotz den Bähungen, die, unter meiner Aufſicht, ununterbrochen fortgeſetzt, bedeutend größer geworden, und hatte dadurch an Umfang zugenommen. Die Vorhaut nebſt Eichel hatten eine glänzend roſenrothe, mit bläulichen Streifen verſehene Farbe erhalten, und die frühere Kälte hatte zugenommen; ich befürchtete nun, daß der kalte Brand eintreten könne, indeſſen behielt ich die am Morgen eingeleitete Behandlung, da ich ſie für angemeſſen erachtete — noch bei.

Am 2. Tage fand ich das Thier im Ganzen munterer, das Fieber hatte bedeutend nachgelaſſen (nur noch 50 Pulſe), das Athmen war nur noch um 3 Züge vermehrt und die ſichtbaren Schleimhäute ſehr wenig höher geröthet, auch war der Appetit des Thieres wieder reger geworden, meine Befürchtungen aber in Bezug des kalten Brandes hatten ſich verwirklicht, indem bereits das Präputium davon ergriffen, und auch die Eichel vom Brande nicht mehr ganz frei zu ſein ſchien; ich entfernte ſogleich mit einem Biſtouri und Scheere die abgeſtorbenen Theile bis auf den Grund, und

wendete, da in dem Orte keine Apotheke war, in Ermangelung von Medicamenten die reine Bierhefe an, welche, auf leinene Lappen dick aufgestrichen, immerwährend umgeschlagen wurde. Alles dieses um einen Stillstand des so schnell eingetretenen Brandes zu bewirken; diese Umschläge setzte ich bis Nachmittags desselben Tages fort, wo ich die verordneten Medicamente aus einer 1½ Meilen abgelegenen Apotheke erhielt, und sie dann mit Umschlägen von Chlorkalkwasser vertauschte. Ueber die vom Brande ergriffenen Theile applicirte ich noch, auf leinene Lappen gestrichen, die Digestivsalbe mit Zusatz von Kampher.

Am Morgen des 3. Tages waren sämmtliche Symptome einer innern Krankheit verschwunden, auch die Geschwulst der Ruthe hatte bedeutend abgenommen, die Temperatur derselben war ziemlich warm und gleichmäßig vertheilt, und somit war ein Stillstehen des Brandes erzweckt worden, die Operationswunde hatte ebenfalls ein gutes Ansehen erhalten und sonderte einen mäßigen Eiter ab. — Aber ein neues Uebel hatte sich bereits wieder hinzugesellt: nämlich wenn das Thier urinirte, kam aus der hintern (Operations-) Wunde der Urin nur gering, dagegen durch den weggeschnittenen, vom Brande ergriffenen Theil der Vorhaut derselbe aus 3 Oeffnungen stark geflossen; ich sondirte sogleich und fand, daß diese Oeffnungen, die sehr hoch, wahrscheinlich bis zur Operationsstelle gingen, sich durch künstliche Gänge im Zellgewebe, in Folge des abgehenden und durchsickernden Urins, gebildet hatten.

Nach dem jetzigen Krankheitsbilde, da gar keine Symptome eines innern Entzündungszustandes mehr zugegen waren, konnte ich für das Leben des Thieres wohl eine günstige Prognose stellen, aber in Betreff der äußern Erscheinungen hoffte ich noch nicht auf eine gute und glückliche Heilung, indem noch Complicationen mancher Art eintreten konnten. Die innerliche Behandlung, überdem da die Arznei verbraucht, hielt ich nicht mehr für nöthig zu wiederholen, und beschränkte

mich nur auf die örtliche Behandlung der Wunden: statt der Bähungen der Operations-Wunde wendete ich die Tinctura Aloës, mit einer Feder auf die Wundflächen gestrichen, an, und in die 3 Oeffnungen, so wie in den übrigen Theil der Wunde des Präputiums, ließ ich mit einer Wundspritze ebenfalls Chlorkalkwasser anwenden, der Gebrauch der Digestivsalbe mit Kampher wurde heut noch fortgesetzt. In diätetischer Beziehung ist die Grasfütterung bis zum Ende der Kur beibehalten worden.

Am 4. Tage nach der Operation erhielt der Graf Lüttichau von dem Departements-Thierarzt Herrn Ripke aus Posen einen Katheter, welcher dort erst neu angefertigt worden war; beim Einbringen in die Harnröhre brach jedoch derselbe am obern Ende entzwei, und ich konnte ihn daher nicht mehr weiter benutzen. — Die Granulation der Operations-Wunde war sehr gut und eine der künstlichen Oeffnungen des Präputiums hatte sich bereits geschlossen; ich wendete nun, um die Eiterung und baldige Heilung zu bewirken, ein Wundwasser von gemeinem Terpenthin und Kalkwasser, mit einem Ei zusammengerieben, des Tages oft in die Oeffnungen gespritzt, an. Ich ließ das Pferd, welches bis jetzt kurz gebunden, des Nachts legen und täglich ½ Stunde bewegen. — Die Heilung der Wunde ging von nun an gut von Statten, und nach 8 Tagen der Operation waren die künstlichen Oeffnungen ganz geschlossen, die Anschwellung hatte sich bedeutend gesenkt, der Urin ging ohne alle Anstrengung, und nur allein durch den natürlichen Weg der Harnröhre ab; die Operations-Wunde heilte sehr gut, jedoch von Außen zu schnell, und ich mußte sie daher nach unten ein wenig erweitern, um einer Eiterversenkung vorzubeugen.

Die völlige gänzliche Heilung der Wunden überließ ich nun größtentheils der Natur, bis auf öfteres Reinigen und Bähen mit lauwarmem Wasser.

Den 14. Tag nach der Operation war die Kur gänz-

lich beendet, indem die Eichel in die Vorhaut und die ganze Ruthe in den Schlauch zurückgezogen war; die Operations-Wunde war so verheilt, daß nur noch eine Narbe von der Dicke eines Bindfadens zurückgeblieben war.

Ich hatte Gelegenheit, das Pferd noch mehrere Wochen zu beobachten, und während dieser Zeit ist es tüchtig geritten worden; es zeigten sich aber durchaus keine Krankheitssymptome; das Uriniren geschah stets ohne alle Anstrengungen, wie bei jedem gesunden Pferde, und die Wunden waren so vernarbt, daß fast gar nichts von einer geschehenen Operation zu sehen war.

XI. Verzeichniß der Thierärzte Preußens.

Von Gurlt.

Durch die Herausgabe des „Schematismus der Civil- und Militär-Thierärzte Bayerns" von M. Stangassinger (München, 1849. Pr. 12 Kr.) erkannte ich die Nothwendigkeit, daß auch für Preußen ein solches Verzeichniß angefertigt werden müsse. Das hier folgende Verzeichniß leidet an Mängeln, weil die letzte Personal-Tabelle der Medicinal-Personen von 1843 ist, und daher mancherlei Veränderungen vorgekommen sind, die ich allerdings da nachgetragen habe, wo sie mir bekannt geworden sind. Ich werde aber jede Berichtigung mit Dank annehmen und bei einem späteren neuen Verzeichnisse benutzen.

I. Provinz Preußen.

1. Regierungs-Bezirk Königsberg.

C. Fr. Ammon, Königsberg.
Fr. W. Arnsberg, Bartenstein, Kreis-Thierarzt.
H. G. A. Brennekamm, Königsberg.
Joh. Bury, Königsberg.

J. C. Connor, Ortelsburg. Kreis-Thierarzt.
E. W. Conrad, Königsberg.
A. Dieterich, Wormditt.
F. Dreßler, Königsberg. Dep.-Thierarzt u. Assessor.
W. Fellenberg, Mohrungen Kreis-Thierarzt.
J. Falk.
H. Fr. Gerke, Königsberg.
O. C. L. Grünberg, 1 Art.-Brigade.
B. Günther, Dönhoffstedt.
F. W. Horstmeyer, 1. Art.-Brigade.
M. Juling, Neidenburg. Kreis-Thierarzt.
E. F. Kaemmer, Königsberg.
C. F. Knauth, Braunsberg. Kreis-Thierarzt.
C. Ch. Krause, Königsberg.
C. L. Krause, Wehlau. Kreis-Thierarzt.
R. Kroll, 1. Art.-Brigade.
A. Kuhrt, Plehnen.
Ch. Kunkelmann, Donulitten.
A. Lausch, Königsberg.
A. T. Nonn, 3. Cür.-Reg.
J. H. J. Raake, Königsberg.
J. Radtke, Osterode.
J. F. Reich, 3. Cür.-Reg
C. R. Th. Renelt, Wehlau.
J. J. Rudloff, Königsberg.
H. A. Seydell, Allenstein. Kreis-Thierarzt.
J. J. Schlegge.
J. W. Schwenn, Königsberg.
J. Simon, Pr. Holland.
F. Spurmann, Nemritten.
Ch. Stegemann, Friedrichstein.
[redacted] Wenzel

2. Regierungs-Bezirk Gumbinnen.

J. G. Arnhold, Tilsit.
F. G. Arnold, Gumbinnen.
F. W. Beier, Jurgaitschen. Ober-Roßarzt.
C. Bernin, Insterburg.
H. L. Bruno, Gudwallen. Gestüts-Inspector.
L. Dewitz, Darkehmen. Desgl.
J. Doniges, Trakehnen. Desgl.
C. A. Doniges, Kattenau.
A. Faß, Insterburg. Kr.-Thierarzt
A. Hochleitner, Beiershof.
J. Kalcher.
S. Kater.
Fr. Keiper, Trakehnen. Gestüts-Inspector.
R. Kersten, Goldapp. Kreis-Thierarzt.
C. A. Klein, Sensburg. Kreis-Thierarzt.
J. G. Kroll, Kattenau.
C. H. Laser, Tilsit.
F. Lausch, Tilsit. Kreis-Thierarzt.
Müller, Oletzko. Desgl.
F. E. A. Pauli, Gumbinnen.
W. Rauschning.
J. G. C. Richter, Gumbinnen. Departements-Thierarzt.
J. Ritgen, Lobellen.
C. L. Rosenberger, Bretricken.
F. Rost, Insterburg. Gestüts-Inspector.

F. H. Sick, Pillkallen. Kreis-Thierarzt.
H. Sommer, Ragnit.
Ferd. Sturm, Sperling.
Ch. G. Teske, Ragnit.
C. L. Tiedemann, Lyk.
F. G. Tromm.
Th. F. Trudrung, Johannisburg. Kreis-Thierarzt.
C. F. W. F. Vogel, Angerburg. Desgl.
A. Voigt, Trakehnen.
J. J. Walchhöfer.
A. Zindt, Angerburg.

3. Regierungs-Bezirk Danzig.

Fr. Bonacker, Danzig.
G. W. R. Huth, Neuteich.
C. L. Kuhnke, Danzig.
C. Ch. R. Kühnert, Stargardt. Kreis-Thierarzt.
C. H. A. Laßwitz, Schönbaum.
Joh. J. Nouvel, 1. Huf.-Reg.
F. A. Pietritzky, Danzig.
R. Posfeld.
J. G. Radtke, Elbing.
E. A. Rolling, Dirschau.
J. A. Schmack, Elbing.
F. W. Vormeng, Schöneck. Kreis-Thierarzt.
L. Wagenfeld, Danzig. Departements-Thierarzt.
F. Zimmermann, Marienburg. Kreis-Thierarzt.

4. Regierungs-Bezirk Marienwerder.

C. F. Borowsky, Gr. Albrechtau.
G. Eck, Schwetz.
F. A. Ehrenberg, Thorn.
C. Fr. Eichbaum, Oschie. Kreis-Thierarzt.
C. F. A. Goetsch, Schlochau.
H. Hahn, 5. Cür. Reg.
C. F. Käsewurm, desgl.
C. E. A. Karschäckel desgl.
W. Kuhlmann, Marienwerder. Departements-Thierarzt.
A. Levin, Mewe.
P. Levin, Straßburg. Kreis-Thierarzt.
Ch. Levin, Riesenburg.
O. A. Pauli, Marienwerder. Gestüts-Roßarzt.
F. W. Pflughoeft, 5. Cür. Reg.
J. W. Rach, Culm.
C. L. v. Reppert, D. Crone. Kreis-Thierarzt.
F. Reuther, Thorn.
F. Schade, Graudenz. Kreis-Thierarzt.
J. Schmelzer, Rehden.
G. Schmiel, 5. Cür. Reg.
O. F. Sieke, Rosenberg.
A. Vogel, Graudenz.
C. H. Voigt, Conitz.
E. G. Weber.
F. W. Weiß, Schlochau. Kreis-Thierarzt.
F. Wiesner, Lessen.

II. Provinz Brandenburg.

1. Berlin.

Ad. Alb. Baumgaertner.
Behrend.
J. H. F. Bethge.
F. W. Bösenroth.
F. W. Bohn.
W. Calbe.
C. A. F. Dannenberg.
A. A. Degebrodt.
J. F. Dieterichs, Professor.
H. B. E. Elend.
A. Fabrowsky.
F. W. Falkenhan.
A. L. Fünfhausen.
M. Fürstenberg, Kreis-Thierarzt. Repetitor.
L. Gantzer.
A. Gerlach, Lehrer.
E. F. Gurlt, Professor.
C. H. Hertwig, Professor.
Hildach.
F. W. Hildach.
Th. Hildach, Kreis-Th. a. D.
A. F. Hochradel.
W. Hoffmeister, Lehrer.
W. R. Hoppe.
A. R. Th. Kärnbach.
C. F. Kehrberg.
H. A. Kluge.
C. L. A. Knauert, Marstalls-Ober-Roßarzt.
L. A. Koch.
W. A. Krafft.
J. F. Krüger.
F. A. Lectow.
A. G. Leitner.
C. F. Lichterfeld.
A. F. E. Lotze.
J. C. O. Luckow.
F. W. Mecklenburg.
J. Fr. Meyer.
Moehring.
C. A. Müller.
G. H. Napp.
C. O. L. Neumann.
G. A. F. Pflug.
C. F. W. Pietsch.
J. C. F. Poser.
E. Preuß.
C. L. A. Rabe.
F. L. A. Rammschüssel, Stallmeister.
W. Rietzel.
J. A. W. Royer.
J. D. Rüffert.
Th. S. W. Sager.
J. A. Sala.
C. F. W. Schliemann.
G. Schmidt.
A. L. Schmolcke.
Schneider.
W. L. Seeger, Stallmeister.
A. F. G. Sommer.
Ch. F. Spengler.
W. Spinola, Lehrer.
P. J. Th. Teschner.
C. Tiedke.
F. L. Urban.
C. Fr. Wichmann, Ober-Roßarzt.
G. H. Wienicke.

2. Regierungs-Bezirk Potsdam.

Ch. D. Albrecht, Potsdam.
H. Anacker.
H. A. Beckmann.
F. Bielefeld.
F. W. Birnstiel, Potsdam.
C. F. Blanchen, Templin.
C. F. A. Bluhm.
G. A. Bösenroth, Potsdam.
M. A. Bösenroth.
F. M. Böttcher, 6. Cür. Reg.
C. Bohn, Potsdam.
F. G. Brodbeck.
A. W. Th. Cochius, Nauen.
F. E. Dallwitz, Neustadt-Eberswalde.
C. F. Davids, Kletzke.
W. Davids, Wolfshagen.
A. H. F. Delius, Bernau.
W. Dell, Boßdorf.
C. A. Deter, Potsdam.
J. F. F. Dominik.
C. F. Drabner, Potsdam.
F. W. L. Drewien, 6. Cür. Reg.
J. F. Drömer, Markee.
C. F. Dröscher, Gr. Ziethen.
C. F. L. Einicke, Schwedt.
C. Fischer, Lenzen.
L. Frank, Potsdam.
F. W. Franke, Lenzke.
Franz, Schwedt.
E. F. Freygang.
Ch. J. Friedrich.
F. Gatzmann, Potsdam.
E. W. F. Giese, Prenzlow. Kreis-Thierarzt.
H. A. O. Glokke, 2. Drag. Reg.
G. J. Gohlicke, Bernau.
C. F. W. Graetschel, Spandau.
Ch. J. Grell, Langen.
J. F. Grützmacher, Brandenburg.
C. Güßfeldt, Potsdam.
Fr. W. Hahn, Oranienburg.
Fr. W. Haupt, Potsdam.
L. Hellmuth, Greiffenberg.
C. J. R. Herms, Alt-Landsberg.
A. F. Ch. Heucke, Havelberg.
C. Ch. W. Hinneburg.
P. Hinze, Neuhof
W. F. Höhne.
C. F. W. Hoepfner, Neu-Ruppin. Kreis-Thierarzt.
J. F. Jacobi, Dahme.
J. C. L. Jaenisch, Friesack.
E. H. F. Kauffmann, Angermünde.
G. F. Kaumann.
J. G. Kleinert.
A. W. Klose.
W. Köhne, Potsdam.
C. Fr. König, Kyritz. Kreis-Thierarzt.
Joh. Gottl. Kreitz, Wriezen.
J. C. Kreitz, Wriezen.
C. Ch. Krieger, Potsdam.
F. H. E. Krüger.
A. W. Krüger, Meyenburg.
F. W. Kühn, 6. Cür. Reg.
C. Kühn, Protzen.
W. F. F. Kühne, Perleberg.
W. J. Kulrich, Potsdam.
Fr. C. Lange, Jüterbogk.
C. F. Lange, Potsdam.
C. F. W. Lehnhardt, Belzig. Kreis-Thierarzt.
C. F. Leue, Brandenburg.

A. L. Levin, Potsdam.
A. L. Lieber.
C. B. C. Löwel.
J. Luchau, Werneuchen.
Th. Ludwig, Greiffenberg.
F. W. Maaß, Treuenbrietzen.
F. W. Mann, Prenzlow.
J. A. Markward, Charlottenburg.
R. A. Marquard, Wriezen.
F. Matthies.
E. Mende, Potsdam.
J. C. F. Mertens, Wittstock.
F. Meyer, Potsdam.
A. F. Moldenhauer, Gransee.
J. G. Müller, Brandenburg. Dep.-Thierarzt.
A. F. F. Müller, Freienwalde.
Ad. Müller, Potsdam.
Aug. Müller, Wansdorf.
C. F. Müller, Nauen.
C. J Münchow, Jüterbogk.
J. A. W. Neumann, Schwedt.
C. C. G. Paepke.
Ch. G. Paul.
Peters, Beeskow.
J. Fr. Prahl, Straßburg.
C. Fr. Prahl, Straßburg.
C. Ch. Probst, Potsdam.
Ch. Ranft.
C. G. Fr. Rathmann, Gramzow.
C. R. Rauch.
J. C. Reineke.
A. E. G. Ruff.
L. Th. A. Sametzky.
C. R. Schlewiensky, Templin.
G. F. Schreiber.
J. C. H. Schüler, Lindenau. Gestüts-Roßarzt.
Ch. G. Schultze.
C. F. Selig, Cremmen.
F. L. A. Simon, Wildberg.
Ch. Spieseke, Wustermark.
G. A. Spiesike.
G. A. F. Stahl.
C Starke, Treuenbrietzen.
Fr. Staupe.
W. Stempel, Neu-Barnim.
J. C. Suter, Beeskow.
F. A. Thoms, Rathenow.
F. Thürnagel, Rathenow.
J. J. L. Timm, Rathenow.
C. F. W. Ulrich, Wriezen. Kreis-Thierarzt
F. W. Th. Utecht.
Ch. H. Villain, Pritzwalk.
A. A. Vogler.
L. Wedell.
C. A. L. Wendt, 2. Drag. Reg.
A. F. Wendt, Nauen.
E. C. Wettig, Fr.-W.-Gestüt. Gestüts-Inspector.
A. Wilke, Schönwalde.
C. G. Wilsdorf, Behlesanz.
F. Wudicke, Oranienburg.
F. Wulckow, Bredow.
F. W. Zachen, Kotzen.
C. Fr. Zimmermann.

3. Regierungs-Bezirk Frankfurt a. O.

E. Abraham, Sommerfeld.
F. Baensch, Letschin.
J. D. A. Barfuß, Woldenberg
J. H. Beetz.

Fr. Beetz.
J. F. Bernhardt, Cottbus. Kreis-Thierarzt.
E. Boesenroth.
G. A. H. Bothe, Müncheberg.
C. F. Braun, Cüstrin.
E. A. Dietrich, Calau. Kreis-Thierarzt.
C. Th. Fischer, 3. Ul. Reg.
C. W. L. Friedrich.
H. Fürchow, 3. Ul. Reg.
J. Ch. Ganschow, Seelow.
E. F. Gärtner, Kunzendorf.
C. H. F. Göhler, Guben.
F. W. Haberlach, 3. Ul. Reg.
A. Hahn, Züllichau. Kreis-
O. Hammer. Thierarzt.
C. Heller, Vietz.
J. F. Herig, Friedeberg.
A. W. Herig.
C. A. Kampmann, Landsberg a. W. Kreis-Thierarzt.
O. W. R. Klette, Croßen.
F. W. Kniebusch, Friedeberg.
J. H. Knoch, Zechin.
W. Koch, Landsberg a. W.
J. G. Lange.
Th. Laßner, Reetz.
Joh. Lausch, Cüstrin.
F. H. Lehmann, Sonnenwalde.
J. Fr. M. Lindenberg, Fürstenwalde.
O. Magnus, Guben. Kreis-Thierarzt.
F. Mücke, Berlinchen.
H. Müller, Frankfurt.
C. L. F. Müller, Reetz.
C. J. Ochs, Neuwedel. Kreis-Thierarzt.
J. G. A. Petzsch.
J. F. A. Plettig, Britzsch.
A. Rabe, Königsberg. Kreis-Thierarzt.
G. A. Rautenburg, Zäckerick.
J. G. Roth.
R. G. Ruthe, Bärwalde.
C. W. A. Schleuß, Soldin.
G. Schlicht, Cüstrin. Kreis-Thierarzt.
C. H. Schmidt.
C. L. Schönian, Frankfurt.
F. W. A. Schröder, Landsberg a. W.
J. C. Schröder, Luckau.
P. Schutt, Zielenzig. Kreis-Thierarzt.
W. Fr. Schwanebergter, Golßen.
J. H. Schwinge.
R. F. F. Seydell, Berlinchen.
F. Th. Strelow.
F. Weber, Frankfurt. Depart.-Thierarzt.
F. A. Winkelmann.
C. L. E. Winkler, Sonnenwalde.
J. G. Zimmermann, Fürstenwalde.
G. Zimmermann, Gussow.

III. Provinz Pommern.

1. Regierungs-Bezirk Stettin.

E. L. G. Birr, 2. Art. Brig.
A. Birr, 2. Cür. Reg.
L. Block, Treptow a. d. Toll.
F. O. L. Borgwardt, Neu-Tellin. Kreis-Thierarzt.

R. G. Bürger, Stargard.
A. A. Burmeiſter, Anclam. Kreis-Thierarzt.
H. Cohn, Daber.
F. W. Dreblow, Greiffenhagen.
C. A. Ehrhardt, 4. Ul. Reg.
C. F. W. Felgenhauer, Stargard. Kreis-Thierarzt.
J. Fr. W. Frieſecke, Succowshof.
J. Fr. Geſchwandner, 4. Ul. Reg.
C. Ch. F. Gilow, Anclam.
J. F. E. Goerſch.
H. L. Haefner, Naugardt.
F. L. Hartmann, Regenwalde.
O. F. Hartmann, Treptow a. R.
W. G. Hellert, Gollnow.
J. G. Hidde.
C. F. W. Hoppe, Naugard.
C. W. L. Huth, Paſewalk. Kreis-Thierarzt.
F. W. Jacob, Greiffenberg.
R. Jacob, Treptow a. R.
F. W. R. Jankowitz, 2. Art. Brig.
C. Th. Kotelmann, Treptow am Tollenſee.
J. G. Kowalsky.
H. J. Ch. Krüger, Uſedom. Kreis-Thierarzt.
J. A. Lange.
F. W. Leiſt, Pyritz.
C. L. Levin, 2. Cür. Reg.
J. J. Lüthens, Cammin. Kreis-Thierarzt.
M. Matz, Greiffenberg.
F. Ch. L. Meinicke, Greiffenhagen. Kreis-Thierarzt.
E. A. H. Ollmann, Paſewalk.
C. F. Peters, Demmin.
A. Poeppel, Neu-Warp.
C. E. Pöppel, Stettin.
J. G. Rach, Treptow a. R.
F. F. Rathke, Pyritz.
H. F. L. Reismann.
W. L. Rohde, Paſewalk.
C. F. Rohde, Stettin.
C. E. J. Rolle, Stettin.
G. F. Rumbauer, Stettin.
C. J. Schellhaſe, Stettin. Dep.-Thierarzt u. Aſſeſſor.
Ch. F. Schultze, Garz.
Joh. P. Simon.
F. Stoff, Wollin.
U. F. W. Stoff.
E. E. Tetzlaff, Neuhof.
E. A. Töpper, 4. Ul. Reg.
F. W. Voß, Labes. Kr.-Thierarzt.
C. Wichmann, Gumminshof.
C. W. Wittdorf.
F. Wuſſow, Plathe.

2. Regierungs-Bezirk Cöslin.

J. Fr. Apitz, Lauenburg.
E. Beetz, Stolpe.
G. Bode, Cörlin.
W. E. Erdt, Cöslin. Depart.-Thierarzt.
F. Ph. Fabricius, Schlawe.
J. D. Frank, Colberg.
A. H. Hahn, Belgard.
E. C. Heller, Dramburg. Kreis-Thierarzt.
R. F. Jacoby, Stolpe. Kreis-Thierarzt.
H. Th. Kley, Colberg.
F. W. Köſter, 2 Art. Brig.

R. C. O. Kowalsky, Stolpe.
H. Krause, Bärwalde. Kreis-Thierarzt.
J. C. J. Matthias, Belgard.
C. F. Müthe, Stolpe.
F. Th. Munkel, 2. Art.-Brig.
J. Pieper.
J. O. C. Pöppel, Cörlin.
J. A. W. Richter, Lauenburg. Kreis-Thierarzt.
J. G. W. Schuffert, Belgard.
F. A. Schulz, Stolpe.
G. C. A. Zabel, Cöslin.

3. Regierungs-Bezirk Stralsund.

J. P. Bauer, Stralsund.
J. L. Curdt, Grimmen. Kreis-Thierarzt.
F. W. Fleischer, Wiek.
G. C. Haubner, Eldena. Professor.
G. W. Holst, Greifswald.
A. H. Th. Jarmer, Greifswald.
W. Kellner, Wolgast.
A. W. Neumann, Greifswald.
J. G. Ockermann, Spyker.
J. E. Schrebe, Stralsund.
C. F. Schwahn, Hövet.
C. A. Sorge, Loitz.
E. D. Stiesmeyer, Bergen. Kreis-Thierarzt.
J. Ch. Wentzel, Bergen.

IV. Provinz Schlesien.

1. Regierungs-Bezirk Breslau.

A. R. J. Altenburger.
G. Ballarin, 6. Art. Brig.
Th. G. Beck, Steinau. Kreis-Thierarzt.
Fr. Benedict, Nimptsch.
F. H. R. Benicke, 2. Huf. Reg.
J. Versitzky.
G. Beyer, Breslau.
C. Bittner, Rackschütz.
O. Cajöry, Nimptsch, Kreis-Thierarzt.
F. Deutschlaender, Breslau.
C. J. Th. Dierbach, Hundsfeld.
H. Dominick, Guhrau. Kreis-Thierarzt.
C. Dominick, Hernstadt.
C. Drews, 2. Huf. Reg.
C. F. Eichholz.
J. G. Fay.
C. Fischer.
J. A. Förster, 2. Huf. Reg.
C. A. Friede, Fürstenau.
E. C. W. Giehler, 6. Art. Brig.
W. Gnerich, 1. Ul. Reg.
J. Greiffenberg, Breslau.
A. Griesch, Dyhrenfurt.
A. Grüll, Breslau. Departements-Thierarzt.
A. O. Grützmacher, 1. Ul. Reg.
J. Guerin, Breslau.

E. Hähnel, 4. Huf. Reg.
J. Haeusten, Neuhof.
A. Hilgermann, 2. Huf. Reg.
E. Hinkefuß, Breslau.
F. Hinkelmann, Trebnitz.
F. Hönisch, Frankenstein. Kreis-Thierarzt.
G. Hoepner, 1. Ul. Reg.
Th. J. Holzhauer, 1. Ul. Reg.
E. Homuth, Guhrau.
F. A. Jaeschke, 4. Huf. Reg.
A. Kinzel, Raudten.
Koch, Waldenburg. Kreis-Thierarzt.
J. Kunath, Breslau.
R. Laschinsky.
F. Lausch, Winzig.
E. F. F. Mann, Breslau.
E. F. W. Mietzner, 2. Huf. Reg.
J. Müller, Reichenbach.
A. Peickert.
G. Pfeiffer, Steinau.
S. Piltzecker, Oels.
F. E. Piltzecker.
J. E. Pohl, 6. Art. Brig.
J. J. Prauß, Breslau.
G. Reichert, Winzig.
Ch. Rendte, Bernstadt.
J. C. G. Schaar.
C. Scharfenberg, Naselwitz.
J. W. Scharfenberg.
C. O. J. Schild.
E. F. J. Schiffer, Tschertwitz.
W. Schiffer, Oels.
C. A. Scholz, Breslau.
G. Scholz, Breslau.
D. Scholz, Jordansmühl.
E. W. Scholz.
J. A. H. Seer, Eckersdorf. Kreis-Thierarzt.
J. F. Seiffert, Oels. Kreis-Thierarzt.
E. Seiffert, Tschirnau.
L. Sesselmann, Reichenbach. Kreis-Thierarzt.
A. J. Siedersleben.
E. A. Sommer, 4. Huf. Reg.
C. A. Thiel, Breslau.
J. A. Thieme, Prieborn.
J. F. Tilgner, Brieg. Kreis-Thierarzt.
A. Trespe, P. Wartenberg. Kreis-Thierarzt.
E. Tschaschnig, Breslau.
F. E. Weisker.
L. Wilde.
U. W. Wilmans, Leubus. Gestüts-Roßarzt.
E. Winckler, Breslau.
C. Wunsch.
H. Zehnich, Münsterberg.

9. Regierungs-Bezirk Liegnitz.

F. A. Anders.
J. Bavay, Quaritz.
C. G. Biene, Liegnitz.
C. A. Borgmann, Hirschberg. Kreis-Thierarzt.
F. W. Crüger, Haynau. Kreis-Thierarzt.
Jos. Freiberger.
J. C. Freiberger.
E. Göppert, Freistadt. Kreis-Thierarzt.
J. Gottleb, Liegnitz. Departements-Thierarzt.
C. H. E. Gründer.

C. F. Gundermann, Haynau.
F. W. A. Häring, Görlitz.
E. L. Haertelt, Haynau.
C. G. Hager, Bunzlau.
G. J. Helbig, Grünberg.
C. S. Hermann, Goldberg.
J. H. A. Herms.
J. C. Joppich, Petersdorf.
L. H. Koch.
F. W. A. Kraeser, 4. Cür. Reg.
T. G. H. Krause.
J. Kreibig, Jauer.
J. F. Kretschmer.
C. A. Kühne, Bunzlau. Kreis-Thierarzt.
H. G. Lagatz.
F. G. Napp, Löwenberg.
Petau, Sagan.
C. Th. W. Pfeiffer, Liegnitz.
A. W. Pfuhl, Glogau.
C. G. Rappsilber, Goldberg.
Richter, Bolkenhayn.
J. F. E. Ringk, Lüben.
J. F. Ringk, Glogau. Kreis-Thierarzt.
F. W. L. Ringk, Görlitz. Kreis-Thierarzt.
A. R. Schmidt, 4. Cür. Reg.
B. Schober, Waltersdorf.
C. H. Schorske, Lüben.
E. H. Schulz.
W. C. E. Schultz, 4. Cür. Reg. Polkwitz.
C. R. Uschner, Hoyerswerde.
F. Weichbrodt, Schönau.
A. Weißer.

3. Regierungs-Bezirk Oppeln.

Fl. Böhm, 6. Huf. Reg.
F. B. Ehlert, 6. Huf. Reg.
J. C. L. Gaebler.
O. Grebziewski, Lublinitz. Kreis-Thierarzt.
H. Harriers, Gr. Strehlitz.
Fl. Haucke.
E. J. Haucke.
A. Höhnisch, Nitterwitz.
J. G. Hoffmann.
J. Kiesler, 2. Ul. Reg.
J. R. Kniebusch, Oppeln. Departements-Thierarzt.
F. Konietzko, Carlsruhe.
Kullrich, 2. Ul. Reg.
A. Lowack, Pleß. Kreis-Thierarzt.
J. Maus, Koschentin.
R. Melk, 2. Ul. Reg.
C. Mersiwa, Leobschütz. Kreis-Thierarzt.
C. F. Naczynski, Ob. Glogau. Kreis-Thierarzt.
L. Neumeister, Bodczanowitz. Kreis-Thierarzt.
F. Przybilka, Beuthen. Kreis-Thierarzt.
L. A. J. Reitz, 2. Ul. Reg.
J. G. Richter.
A. Scholtz, Constadt.
J. H. Schulz.
J. Schwannecke, 2. Ul. Reg.
J. G. Simon, Ratibor.
O. Tetzlof, Grottkau.
C. Trache, Oppeln.
H. G. M. Viete, Neustadt.
C. F. Walter, Grottkau.
J. Wehowsky, Ratibor.

V. Provinz Posen.

1. Regierungs-Bezirk Posen.

J. J. M. L. Bavay, 5. Art. Brigade.
C. F. W. Bienengräber, 7. Hus. Reg.
R. H. Bobertag, Wreschen.
C. F. Döhring, Lissa.
A. F. Frey, Samter. Kreis-Thierarzt.
F. Großwendt, 5. Art. Brig.
J. A. Gübler, Jarocin.
C. B. Handke, 5. Art. Brig.
Ch. Hillmann, Posen.
F. Hochleitner, Krotoschin.
J. A. Hoffmann.
C. H. G. Keker, 5. Art. Brig.
J. G. Kliem, Kreis-Thierarzt a. D.
J. Koch, Zerkowo.
L. Lövi, Posen.
C. J. Meltzbach, Birnbaum. Kreis-Thierarzt.
J. F. W. Mittelstaedt, Marienowo.
G. B. Müller, Bojanowo. Kreis-Thierarzt.
C. W. Müller, 5. Art. Brig.
J. F. A. Müller, 7. Hus. Reg.
J. A. R. Naumann, Bentschen. Kreis-Thierarzt.
A. J. Reß, Adelnau. Kreis-Thierarzt.
G. A. Ripke, Posen. Departements-Thierarzt u. Assessor.
Ch. Rodloff, Zirke. Gestüts-Inspector.
A. H. Rodloff.
J. A. Rüffert, Schrimm. Kreis-Thierarzt.
C. L. Sahr, 7. Hus. Reg.
J. A. Schiller, Schroda.
C. v. Sczawelski, Posen.
St. Stalowski, Schrimm.
Jac. v. Stanowski, Krotoschin.
C. J. Starke, Fraustadt.
C. Ulm, Kobylin.
F. W. Wendland, Posen.
R. Wilke, Neustadt-Posen.
W. Willmann.

2. Regierungs-Bezirk Bromberg.

T. R. Beutler, Lobsens.
G. H. Giese, Wongrowiec. Kreis-Thierarzt.
L. Jahn, Gnesen.
C. F. Kiefer, Czarnikau. Kreis-Thierarzt.
C. Klose, Inowraclaw.
A. F. Krause, 3. Drag. Reg.
J. D. Meer, Inowraclaw. Kreis-Thierarzt.
C. Meerwald, Chodziesen. Kreis-Thierarzt.
F. Mewes, Bromberg. Departements-Thierarzt.
F. H. Münchau.
M. F. Thoms, Bromberg.

VI. Provinz Sachsen.

1. Regierungs-Bezirk Magdeburg.

Ch. Arend, Gr. Oschersleben.
G. H. Arendt, Quedlinburg.
G. J. Belger.
A. L. Bellin, Schönhausen.
J. F. Bertram, Quedlinburg. Kreis-Thierarzt.
C. E. Bischoff, Sudenburg.
J. A. Bluhme, Burg. Kreis-Thierarzt.
C. F. W. Bockmann, 3. Art. Brig.
A. Boesenroth, Osterburg.
C. A. Boettcher, Wolmirstedt.
F. H. Bonger, Gardelegen.
L. F. Bretsch, 3. Art. Brig.
Ch. Brückner, Halberstadt.
F. W. Bußmann.
J. A. Christianus, Gutenswegen.
G. Doehrstein, Burg.
F. Dipe, Halberstadt.
F. Ebbers, Sandau.
C. F. L. Einicke, Egeln.
J. H. Eppers, Hornburg.
Ch. Faulbaum, Halberstadt.
J. A. Fehlhauer, Barleben.
C. W. Fischer, Magdeburg.
F. A. Frede, Wanzleben.
F. T. Fromme, Salzwedel.
F. B. Fuhst, Wernigerode.
O. E. H. Glienike, Magdeburg.
C. L. Gollmer, Halberstadt.
F. Hahn, Halberstadt.
S. Haushahn, Halberstadt.
J. G. Henniges, Seehausen (Wanzleben). Kreis-Thierarzt.
G. Hildebrandt, Magdeburg.
J. G. Hildebrandt, Magdeburg. Departements-Thierarzt u. Assessor.
F. A. Hochkirch.
A. Hoepfner, Zitz.
F. W. Hoffmann, Calbe a. S.
C. H. Immelmann, Stendal. Kreis-Thierarzt.
C. A. Immelmann, Tangermünde.
F. A. Immelmann, 3. Art. Brig.
H. Ch. Jacobs, Wefersleben.
C. F. Jost, Aschersleben.
F. Jünger, Genthin.
J. H. Jünger, Genthin.
H. Klingenstein.
H. Knobbe, Wegeleben.
G. C. F. Köhler.
A. König, Gr. Ammersleben.
L. König, Neuhaldensleben.
F. A. König, Wolmirstedt.
H. L. M. Krell, Wernigerode
C. C. Kühn, Seehausen (Osterburg). Kreis-Thierarzt.
Ch. H. Kuhnert, Aschersleben.
Ch. F. Lange, Salzwedel.
F. E. Lange, Wernigerode.
R. A. Lemp.
R. W. Lentz, Stendal.
F. G. Leppert, Seehausen (Osterburg).
F. W. Lindemann, Aken.
F. G. Lobes, Gommern.
G. Lüpke, Egeln.
F. Michaelis.

F. H. Müller, Dardesheim.
G. Müller, Dardesheim.
F. Th. Naumann, Calbe a. S.
R. Neumann, Halberstadt.
F. W. Peters, Gr. Salze.
J. G. Prinz, Schönebeck.
F. C. Rath, Quedlinburg.
Reindel, Werben.
H. Rüschel, Halberstadt.
C. H. Salzer, Osterwieck.
J. A. A. Schaetzer, Calbe a. S.
H. Schlehuber, Straßfurth.
W. Fr. F. Schmidt.
Ch. J. L. Schönfeld.
F. W. Schrader.
W. U. Schröder, 10. Huf. Reg.
F. W. Schroeter, Burg.
A. van Semmern, Halberstadt.
L. Siebenhühner, Wanzleben.
A. L. Silberborth, Derenburg.
J. Ch. Steffens, Bismark.
F. H. Stottmeister, Oebisfelde.
A. O. Tiek, 3. Art. Brig.
L. Timme, Halberstadt.
J. P. Ulrich, Schakensleben.
C. L. Villaret, Halberstadt.
G. F. C. E. Wallstab.
C. F. Wiegel.
F. Ziegenbein, Gröningen.
A. Ziegenbein, Oschersleben.
A. J. Zimmermann.

2. Regierungs-Bezirk Merseburg.

C. F. M. Albrecht, Delitzsch.
A. H. E. Aschermann, Halle.
P. St. Bachler, Graditz. Gestüts-Roßarzt.
F. A. Baudius, Merseburg.
J. H. Becker, Wickerode.
G. Beile.
Ch. A. Brendler.
E. A. Bretschneider, Merseburg.
F. F. Busch, Cölleda.
F. Capelle.
A. R. L. Conrady.
F. A. Cornelius, Zörbig.
W. Damitz, Bitterfeld. Kreis-Thierarzt.
C. A. Deicke, Sangerhausen.
J. G. E. Döhler, 12. Huf. Reg.
A. F. Dominik, Donndorf. Kreis-Thierarzt.
J. F. Eilert, Sangerhausen. Kreis-Thierarzt.
F. A. Feller, Kauschberg.
C. W. Friedenreich, Hettstedt.
J. A. C. Gottschalk, Neumark.
H. O. Gros-Claude.
J. F. Grubitzsch, Torgau.
A. Helbig, Bielen.
C. H. J. Henze, Merseburg.
J. F. Herbst, Reindorf.
E. A. Hertting.
G. Hesse.
W. Jünger, Düben.
C. F. W. Junker, Heringen.
F. Knaths, Wettin.
F. Körber, Merseburg. Departements-Thierarzt.
F. Th. Krause, Eckartsberga.
F. W. Krimmer, Halle.
C. H. A. Krug, Großtreben.

R. B. Küchelbecker, Liebenwerda.
F. Langenhagen.
A. H. C. Lehnhardt, Wittenberg. Kreis-Thierarzt.
C. F. Luchmann, Wittenberg.
W. Möbius, Mühlberg.
W. Müller, Merseburg.
C. R. M. Müller, Naumburg a. S.
C. A. Peschel, Herzberg.
G. Richter, Eisleben.
F. Tr. Richter, Torgau. Kreis-Thierarzt.
C. A. Rogge, Düben.
A. E. Rupp, Eilenburg.
C. W. Sack, Weißenfels.
F. W. Sauer, Liebenwerda. Kreis-Thierarzt.
F. F. Schirlitz, Zeitz. Kreis-Thierarzt.
C. F. Schirlitz, Weißenfels.
J. H. C. Schilling, Hettstedt.
F. H. Schmidt.
C. G. C. Schröter.
F. Schüchler, Cölleda.
H. Schwarznecker, Repitz. Stallmeister.
J. D. Seyffert, Landsberg.
A. Sledamgrotzky, Düben.
J. A. Siegel, Gleina.
A. E. F. Siegel.
J. C. Steineck.
F. W. Sturm, Schafstedt.
A. A. W. Tausch, Halle.
J. F. Th. Träger, Döhlen. Gestüts-Ober-Roßarzt.
F. Voigt, Artern.
A. Voigt, Mücheln
C. F. H. Volk, Naumburg a. S.
J. F. F. Wesche, Halle.
J. G. Wittsack, Alsleben.
G. Wittsack, Rothenburg.
J. J. W. Wohlleben, Merseburg.

3. Regierungs-Bezirk Erfurt.

G. Ammon.
A. Amerlan, 4. Art. Brig.
A. Brodmann, Worbis.
H. Brose, Nordhausen.
C. L. Dröscher, 8. Cür. Reg.
H. Faulborn, Großbodungen.
C. A. Fromm, Mühlhausen.
W. Gielen, Mühlhausen. Kreis-Thierarzt.
J. Chr. Girmann, Langensalza.
F. E. Groth, Nordhausen. Kreis-Thierarzt.
C. W. Henkert, 4. Art. Brig.
F. W. Klein, 4. Art. Brig.
J. H. A. Knabe, Mühlhausen.
J. G. C. Kölling, Sömmerda.
F. Küpp, 4. Art. Brig.
H. B. Lange, Langensalza.
F. Langenhagen, Langensalza.
A. Lehweß, Tennstedt. Kreis-Thierarzt.
C. F. W. Lichte, Erfurt. Departements-Thierarzt.
F. Nötel, Nordhausen.
C. W. Pohlmann, 8. Cür. Reg.
J. Ch. Reckling, Erfurt.
C. F. Reichert, 4. Art. Brig.
C. A. G. Schirmer, Erfurt.

C. J. L. Scholler, Ziegenrück. Kreis-Thierarzt.
C. Th. H. Spilker, 8. Cür. Reg.
J. Thommes, Erfurt.
C. J. A. Volk, Wernburg.
G. Weber, Bleicherode.
C. M. Wilke, Langensalza.
C. C. C. Windhorn, 6. Cür. Reg.

VII. Provinz Westphalen.

1. Regierungs-Bezirk Münster.

F. Barnick, Münster.
J. J. Bartelt, Beckum.
H. Becker, Oelde.
Heinr. Beyer, 11. Huf. Reg
L. Bielefeld, 11. Huf. Reg.
F. Bielefeld, Warendorf. Kreis-Thierarzt.
F. J. Boy, 11. Huf. Reg.
F. W. C. Ch. Brabander, Recklinghausen.
J. Th. Bröcker, Senderhorst.
C. A. Dienemann, Beckum.
J. van Gemmeren, Münster. Departements-Thierarzt und Assessor.
F. Geitner, 11. Huf. Reg.
St. Grube, Münster.
F. J. Heinrich, 11. Huf. Reg.
A. Hülshorst.
J. Klein, 7. Art. Brig.
Ch. Kritzler, 7. Art. Brig.
A. Kroeger, Münster.
H. Lenfers, Nottuln.
F. A. Mertens, Münster.
H. H. Niehaus.
J. Neugebauer, Münster.
G. Rehrs, Leeden. Kreis-Thierarzt.
F. Rieke, Greven.
F. W. Riesmeyer, Bochold.
C. A. H. Ch. Rittmeister, Münster.
H. Schenk, 7. Art. Brig.
H. Solf, Dülmen.
C. Ch. Starke, Münster.
F. H. Süllberg, 7. Art. Brig.
J. Ch. Uelck, Münster.
A. Uhl, 11. Huf. Reg.
F. Waltrup, Beckum. Kreis-Thierarzt.
A. F. Wannovius, Münster.
H. C. L. Wilke, Münster.
C. W. Wulf, 11. Huf. Reg.

2. Regierungs-Bezirk Minden.

F. Arens, Brackel.
H. v. Baehren, Blasheim.
A. Berger, Paderborn.
H. C. L. Göring, Warburg. Kreis-Thierarzt.
M. Imm, Gütersloh.
J. G. Krause, Halle.
J. Th. Krekeler, Hörter. Kreis-Thierarzt.
F. L. Maas.
Ch. Niebel, 6. Ul. Reg.
A. Niebel, Lichtenau.

F. W. Pipping, Neuhaus.
F. W. Queren, Büren.
E. Reese, 6. Ul. Reg.
C. Reinhard, Petershagen.
J. W. Rendte, Neuhaus.
E. Schrader, Wiedenbrück. Kreis-Thierarzt.
C. Schultze, 6. Ul. Reg.
H. F. M. A. Sipp, Minden. Kreis-Thierarzt.
C. F. Stender, Herford. Kreis-Thierarzt.
C. A. J. Thimann, 6. Ul. Reg.
T. Vondran, 6. Ul. Reg.
F. Voß, Bielefeld. Kreis-Thierarzt.
W. Weinert, 6. Ul. Reg.
A. Wolf, Steinheim.

3. Regierungs-Bezirk Arnsberg.

W. Albert.
D. Bartels, Lippstadt.
O. Ch. G. Behr, Iserlohn.
Ph. O. Börner, Rüthen.
A. H. C. Bombach, Dortmund.
F. X. Drolshagen, Hüsten. Departements-Thierarzt.
L. Feuring, Erwitte. Kreis-Thierarzt.
J. Flothmann, Brilon. Kreis-Thierarzt.
L. Holtz, Gesecke.
J. Th. Jürgens, Werl.
J. Klose, Camen.
C. L. Köchling, Soest.
J. R. A. König, Hilchenbach. Kreis-Thierarzt.
F. Loeper, Soest.
W. Mente, Bröckenfeld.
A. H. F. Modersohn, Lippstadt.
C. B. Nitsch, Lünen.
F. W. Prinz.
J. Ruer, Meschede.
C. H. Schmidt, Haspe.
F. Schmidt.
J. D. W. Schmiemann, Bochum.
F. Schumann, Hamm. Kreis-Thierarzt.
F. Wiebusch, Bochum. Kreis-Thierarzt.
J. F. L. Wöstendiek, Witten.
F. J. G. Wulf, Werl.

VIII. Rheinprovinz.

1. Regierungs-Bezirk Cöln.

A. F. W. Arndt, Deutz.
P. J. Bendermacher.
W. A. A. Benthin, Deutz.
Ph. J. Bremer.
J. Droße, Niederzünzdorf. Kreis-Thierarzt.
F. O Fink, Bonn.
G. Füssenich, Bergheim.

H. G. Hahn, Bonn.
J. M. Horst, Zülpich.
J. H. Kirchner, Bonn.
A. Knipp, Stommeln.
C. L. W. Kotelmann, Bonn.
C. L. F. Kühling, Deutz.
A. Kühn, Deutz.
C. F. W. Kurth, Frechen.
H. Lehmann, Bonn.
H. Meyfenburg.
G. F. Napp, Deutz.
H. W. Peters, Bonn. Kreis-Thierarzt.
M. Rohde, Bonn.
Ch. J. Schlüter, Bonn.
A. L. Schmidt, Cöln.
J. J. Schmitz, Cöln.
A. H. Schnitzler, Königshofen.
P. Schöngen, Kerpen. Kreis-Thierarzt.
C. F. W. Schultz, Stommeln.
B. Spürk.
P. Staehler, Cöln.
C. Th. Sticker, Cöln. Departements-Thierarzt.
H. Stockem.
A. Thimann, Deutz.
C. E. Wagner, Lachenich.
C. Willach, Bonn.

8. Regierungs-Bezirk Düsseldorf.

A. W. Becker, Xanten.
J. P. Beiderlinden, Mettmann. Kreis-Thierarzt.
F. A. Bergemann, Kempen.
F. F. Boom.
J. W. Busenbecker, Lennep.
Ch. Debruin, Grevenbroich.
J. J. Delvos, Bidburdyk.
A. J. Erl, Virfen.
F. W. Erschell, Odenkirchen.
C. J. Freude, Düsseldorf.
G. Grasses, Barmen.
E. J. Halm, Geldern. Kreis-Thierarzt.
J. H. Hannen, Crefeld. Kreis-Thierarzt.
A. Ch. Hartmann, Düsseldorf.
F. Heck, Düsseldorf.
J. W. Heinrichs, Düsseldorf.
J. M. Heutgens, Kaldenkirchen.
W. Hollender, Rees. Kreis-Thierarzt.
J. W. Hüssen, Mühlheim.
J. Kersebaum.
H. G. Korthäuer.
C. Krüger, Wesel.
C. Lorenz, Wesel.
J. J. Maessen, Ganspohl. Kreis-Thierarzt.
J. P. Nisters, Fischeln.
H. O. Panthen, Düsseldorf.
J. B. Paffrath, Elberfeld.
M. J. W. Pleesow, Düsseldorf.
W. Prehr, Düsseldorf. Departements-Thierarzt.
C. H. Rensch, Kettwig.
J. J. Roemer, Duisburg.
J. F. Ruhtz, Brühl.
F. Sauberg, Cleve. Kreis-Thierarzt.
P. A. L. Schell, M. Gladbach.
F. W. Schmithausen, Düsseldorf.
C. Th. Schmitz.

W. Schmitt.
F. W. Schüller, Brühl.
F. A. Schwill, Jüchen.
A. J. Th. Siebert, Calcar.
F. Sticker, Neuß. Kreis-Thierarzt.
P. Veger, Meurs.
G. Voet, Rheinberg.
W. Vogt, Rheinberg.
R. Vogt, Düsseldorf.
E. A. Weber, Düsseldorf.
H. Westhoff, Wesel.
P. J. Wilden.
W. F. Wülfing.

3. Regierungs-Bezirk Coblenz.

F. W. Albrecht, Coblenz.
F. Becker, Kreuznach. Kreis-Thierarzt.
Cöllig, Simmern. Kreis-Thierarzt.
P. Faller.
A. Henkmann, 8. Art. Brig.
C. Krug, 8. Art. Brig.
H. C. Küpp, 8. Art. Brig.
Ph. Lorenz, Leun.
W. Mecke, Coblenz. Departements-Thierarzt u. Assessor.
F. W. Meyer, 8. Art. Brig.
B. Rademacher, Wetzlar. Kreis-Thierarzt.
G. W. Rothenbusch, 8. Art. Brig.
G. F. W. Schirmer, Altenkirchen. Kreis-Thierarzt.
S. Schlecht, Mayen. Kreis-Thierarzt.
A. L. Schmidt, 8. Art. Brig.
O. J. Schütz, 8. Art. Brig.
H. A. Vorberg, Gelsdorf. Kreis-Thierarzt.

4. Regierungs-Bezirk Aachen.

L. Eßmann, Heinsberg.
J. C. F. Fricke, Linnich.
C. Karth, Düren.
J. F. Klingenstein, Aachen.
Th. Krichels, Eschweiler.
A. Schaeven, Bütgenbach. Kreis-Thierarzt.
F. W. Schale, Wickrath. Gestüts-Inspector.
P. Ch. Schoenen, Lohn.
J. P. Schütz, Aachen.
A. Schwartz, Erkelenz.
F. W. Stratmann, Schleiden.
F. Suth, Roedingen.
F. Weinberg, Gürzenich. Kreis-Thierarzt.
F. Weynen, Aachen. Departements-Thierarzt.
Cl. Zirkel, Geilenkirchen. Kreis-Thierarzt.

5. Regierungs-Bezirk Trier.

G. Antoine, Saarwellen.
J. J. H. Behnke, Saarlouis.
L. L. B. Brose, Saarbrück.
F. G. Castor, Wittlich. Kreis-Thierarzt.

Ch. Eikelbosch, 9. Huf. Reg.
H. Fuchs, Trier. Departements-Thierarzt.
J. F. G. Großkopf, Prüm. Kreis-Thierarzt.
J. J. W. Harder, 9. Huf. Reg.
C. W. A. Jünger, Saarbrück.
J. Kautz, Saarbrück. Kreis-Thierarzt.
Keitel, Trier.
J. Lichter, Ehlenz. Kreis-Thierarzt.
F. Raabe, Trier.
E. Reißner, Merzig. Kreis-Thierarzt.
P. J. Schäfer, Saarbrück.
P. Simon.
J. Sonnenburg, Trier.
N. L. Späthe, Trier.
F. Späthe, Trier.
L. Stoltz, St. Wendel. Kreis-Thierarzt.
A. O. Wernaer, Luxemburg.
V. Weyden, Trier.
L. W. Wiegel, Bitburg. Kreis-Thierarzt.
C. Zabel, Saarlouis.

XII. Ueber die Tragezeit der Kühe.

Vom Dr. Fürstenberg in Berlin.

Die nachfolgende Tabelle enthält Beobachtungen über die Tragezeit bei 88 Kühen eines Gutes, deren einzelne Daten mit der größten Sorgfalt und Genauigkeit gesammelt worden sind.

Der Vollständigkeit wegen werde ich zunächst kurz der Race und der Fütterung der Kühe, so wie der Oertlichkeit des Gutes Erwähnung thun. Was zunächst die Race der Kühe anbetrifft, so sind sie Bastarde von Jüten und Oldenburger Vieh, die theils durch Oldenburger Bullen und Jütische Kühe, theils von Bastarden der beiden Arten erzeugt sind; sie gehören dem mittelgroßen Schlage an, und sind durchgängig wie das Niederungsvieh, schwarz und weiß von Farbe.

Die

Die Fütterung der Thiere fand im Ganzen sehr regelmäßig Statt; sie standen den größten Theil des Jahres im Stalle, und zogen nur kurze Zeit nach der Ernte auf die Kleeweide. Im Stalle erhielten sie im Frühjahre sobald die Futterkräuter schnittfähig waren, Luzerne, abwechselnd mit anderm Grünfutter, bestehend aus einem Gemenge von Gerste, Hafer und Wicken, zuweilen auch grünem Klee oder irgend eine Getreideart, die zu diesem Behufe ausgesäet war. Den Herbst und Winter erhielten sie sogenanntes Brühfutter, das aus Kartoffelschlempe, zerschnittenen Runkelrüben, Heu- und Strohhäckfel bestand, und welches 24 Stunden vor dem Verbrauch zusammengemischt wurde.

Die Wartung der Thiere ließ wenig zu wünschen übrig; sie erhielten gehörig Streu, wurden öfters gestrigelt und im Allgemeinen trocken und reinlich gehalten.

Die Ställe waren so eingerichtet, daß jeder derselben 36 Haupt faßte, die auf 4 Reihen vertheilt waren.

Die Oertlichkeit des Gutes ist folgende:

Es besteht mit Ausnahme von 500 Morgen leichten Bodens aus 9000 Morgen Waizboden, der ein Gemenge von Thon- und Kieselerde mit wenig kohlensaurem Kalke ist, und in 7 Schlägen nach meklenburgischen Principien bewirthschaftet wird, dem zu Folge sich auch eine Kleekoppel für das junge Rindvieh vorfindet.

An den Feldern mit Waizboden liegen die Wiesen, deren Grundelemente aus Torf bestehen, und die, da sie noch nicht gehörig cultivirt sind nur mittelmäßiges Heu liefern. Die Feldmark ist nach der einen Seite hin im Ganzen eben und flach, nach der andern Seite hügelig und von vielen kleinern und größern Wasserlöchern durchzogen, die entweder ein schlechtes Heu, oder diejenigen, die stets mit Wasser angefüllt bleiben, keinen Ertrag liefern.

Die erste Rubrik der Tabelle enthält die laufende Nummer der Kühe, in der zweiten habe ich das Alter derselben

am Tage an dem der Coitus Statt hatte, in der dritten den Tag an dem die Begattung, und in der vierten den Tag, wann die Geburt erfolgte, angegeben. Die fünfte Rubrik enthält das Geschlecht des gebornen Kalbes, wobei die männliche Thiere mit B. (Bullenkalb) die weiblichen mit F. (Ferſenkalb) bezeichnet ſind, in der ſechſten endlich wird die Dauer der Tragezeit, in Tagen berechnet, mitgetheilt.

Wie aus der Tabelle hervorgeht, wechſelt die Tragezeit der Kühe zwiſchen 247 und 317 Tagen; unter den 140 Geburten ſind nun der Zahl nach:

bei einer Dauer der Tragezeit von	247	Tagen bis	—		1	Geb.
" " "	250	"	269.		5	"
" " "	270	"	279.		33	"
" " "	280	"	289.		82	"
" " "	290	"	299.		15	"
" " "	300	"	317.		4	"
					140	Geb.

vorgekommen.

Die Zahl der gebornen Kälber vertheilt ſich auf die Zahlen von 247 — 317 Tagen wie folgt:

Tagen	Kälber	männl.,	weibl. Geſchl.
Nach 247 wurden	1 geboren,	hiervon waren 1,	und —
" 253	" 1 "	" " 1	" —
" 255	" 1 "	" " —	" 1
" 258	" 1 "	" " —	" 1
" 259	" 1 "	" " —	" 1
" 260	" 1 "	" " 1	" —
" 270	" 2 "	" " 2	" —
" 271	" 1 "	" " —	" 1
" 272	" 1 "	" " —	" 1
" 273	" 1 "	" " 1	" —
" 274	" 4 "	" " 1	" 3
" 275	" 6 "	" " 2	" 4
" 276	" 3 "	" " —	" 3
" 277	" 4 "	" " 3	" 1

Tagen	Kälber			männl.,	weibl. Geschl.
Nach 278	wurden 4	geboren,	hiervon waren	3,	und 1
" 279	" 7	"	" "	2	" 5
" 280	" 9	"	" "	5	" 4
" 281	" 6	"	" "	2	" 4
" 282	" 11	"	" "	6	" 5
" 283	" 13	"	" "	1	" 12
" 284	" 5	"	" "	2	" 3
" 285	" 5	"	" "	2	" 3
" 286	" 8	"	" "	6	" 2
" 287	" 12	"	" "	5	" 7
" 288	" 10	"	" "	6	" 4
" 289	" 3	"	" "	1	" 2
" 290	" 4	"	" "	1	" 3
" 291	" 4	"	" "	2	" 2
" 292	" 2	"	" "	2	" —
" 293	" 1	"	" "	1	" —
" 298	" 2	"	" "	1	" 1
" 299	" 2	"	" "	1	" 1
" 304	" 1	"	" "	1	" —
" 308	" 1	"	" "	—	" 1
" 316	" 1	"	" "	—	" 1
" 317	" 1	"	" "	—	" 1

Man findet im Allgemeinen eine große Abweichung in der Dauer der Tragezeit ohne hierfür einen hinreichenden Grund auffinden zu können; die Thiere wurden gleichmäßig gefüttert, waren denselben Einflüssen ausgesetzt, von derselben Race, und doch zeigt sich ein Unterschied von 90 Tagen in der Tragezeit.

Es kann die Tragezeit durch Krankheit des Mutterthieres bedeutend verlängert werden, wie ich dies in einem Falle beobachtet habe; hier war der Coitus am 30 Juli 1845 vollzogen, und die Kuh gebar am 15ten Juli 1846, also nach Verlauf von 350 Tagen ein lebendes Kalb, was jedoch höchst schwächlich war, und bald nach der Geburt starb.

Das Mutterthier litt während der ganzen Zeit der Trächtigkeit an Lungenschwindsucht und starb ebenfalls 3 Tage nachdem sie geboren hatte, an Entkräftung.

Es scheint jedem Thiere eine besondere Tragezeit eigen zu sein, die mit dem jedesmaligen Kalben sich auch noch verändert, so daß entweder die Zeit eine kürzere oder längere wird, abgesehen davon ob der Fötus männlichen oder weiblichen Geschlechts ist.

Letzteres scheint durchaus keinen Einfluß auf die Dauer der Tragezeit zu haben, indem, wie aus den nachstehenden Angaben hervorgeht, männliche sowohl, wie weibliche Thiere nach der kürzesten Dauer von 247—253 Tagen vollständig lebensfähig geboren wurden, und die längste Dauer der Tragezeit von 316—317 Tagen gerade auf die weiblichen Thiere kommt.

Was nun die Daten anbetrifft, wo der Coitus zwei Mal oder öfter vollzogen worden ist, so habe ich den letzten Sprung, den die weiblichen Thiere erhielten, als den befruchtenden ansehen zu müssen geglaubt, und zwar weil mir namentlich 2 Fälle vorliegen, wo direct nachgewiesen werden kann, daß der letzte Sprung der befruchtende war.

Eine Kuh wurde, weil sie rinderte, den 15ten Juni belegt, und da sie am 25 Juli desselben Jahres sich wieder brünstig zeigte, an diesem Tage wiederum besprungen; sie kalbte am 18ten März des folgenden Jahres, mithin waren seit dem 15ten Juni, wo sie das erste Mal zum Bullen gelassen wurde, 276 Tage, und seit dem 25ten Juli, 236 Tage verstrichen; das Kalb kam lebend zur Welt, starb jedoch wenig Stunden nach der Geburt, weil es nicht vollständig entwickelt war.

Eine andere Kuh wurde am 6ten November, und zum zweiten Male am 4ten Januar belegt, worauf sie den 18ten August desselben Jahres kalbte. Es waren hier seit dem 6ten November 285 Tage und seit dem 4ten Januar 226 Tage verflossen; das Kalb starb gleich nach der Geburt, aus dem-

selben Grunde, wie das erstere. In beiden Fällen mußten die Kälber, wenn sie durch die ersten Sprünge erzeugt worden wären, vollständig entwickelt und lebensfähig gewesen sein, wohingegen sie, da die Conception erst bei der zweiten Begattung erfolgt war, nicht vollständig entwickelt geboren werden konnten.

Die meisten Geburten erfolgten nach einer Dauer der Tragezeit von 280—286 Tagen, indem von 140 Geburten 82 in diesen Zeitraum fallen. Zieht man das Mittel zwischen der kürzesten und längsten Dauer der Tragezeit, also zwischen 247 und 317 Tagen, so stellt sich 282 Tage als die mittlere Dauer der Tragezeit heraus; die meisten Geburten sind wie die Tabelle ergiebt, 283 Tage nach der Conception erfolgt. Von den 140 gebornen Thieren waren 62 männlichen und 78 weiblichen Geschlechts.

Nummer der Kuh	Alter	Tag des Belegens	Tag der Geburt	Geschlecht d. Kalbes	Dauer der Tragezeit
1	13	den 20. Juni 1845	den 7. April 1846	B	291
2	13	» 4. Juni 1845	» 19. März 1846	F	288
3	13	» 18. Januar 1845	» 28. October 1845	F	283
4	11	» 14. Februar 1845	» 27. Dec. 1845	F	316
5	11	» 23. Januar 1845	» 6. Nov. 1845	F	287
6	9	» 17. Februat 1845	» 2. Nov. 1845	F	258
7	9	» 25. April 1845	» 27. Januar 1846	B	277
8	8	» 24. Februar 1845	» 10. Dec. 1845	F	289
	9	» 24. Februar 1846	» 8. Dec. 1846	B	287
9	8	» 11. April 1845	» 10. Januar 1846	B	274
10	7	» 1. Januar 1845	» 8. October 1845	B	280
	8	» 24. Nov. 1845	» 8. Sept. 1846	B	288
	9	» 16. Sept. 1846	» 10. Juli 1847	F	298
11	7	» 15. April 1845	» 23. Januar 1846	F	283
12	7	» 14. Februar 1845	» 10. Dec. 1845	B	299
	8	» 4. Januar 1846	» 19. October 1846	F	288
13	7	» 30. Juli 1845	» 10. Mai 1846	F	284
	8	» 1. Juli 1846	» 13. April 1847	B	286
14	7	» 8. Sept. 1845	» 23. Juni 1846	F	288
15	7	» 3. Mai 1845	» 3. Februar 1846	F	276

Nummer der Kuh	Alter	Tag des Belegens	Tag der Geburt	Geschlecht d. Kalbes	Dauer der Tragzeit
15	8	den 31. März 1846	den 7. Januar 1847	B	282
16	7	» 29. Juni 1845	» 5. April 1846	B	280
	8	» 26. Mai 1846	» 5. März 1847	F	283
	9	» 31. März 1847	» 15. Januar 1848	F	290
17	6	» 27. Februar 1845	» 15. Dec. 1845	F	291
	7	» 8. Februar 1846	» 22. Nov. 1846	F	287
	8	» 20. Januar 1847	» 29. October 1847	F	282
18	5	» 4. Juni 1845	» 14. März 1846	F	283
	6	» 2. Mai 1846	» 13. Februar 1847	B	287
19	5	» 4. Juni 1845	» 13. März 1846	F	282
	6	» 23. Juni 1846	» 5. April 1847	B	286
20	5	» 21. April 1845	» 4. Februar 1846	B	289
21	5	» 16. Juni 1845	» 27. März 1846	F	284
	6	» 6. Mai 1846	» 13. Februar 1847	F	283
	7	» 12. März 1847	» 11. Dec. 1847	F	274
22	5	» 30. August 1845	» 1. Juni 1846	B	275
	6	» 11. Juni 1846	» 30. März 1847	B	292
	7	» 29. April 1847	» 4. Februar 1848	F	281
23	5	» 14. Februar 1845	» 27. Nov. 1845	B	286
	6	» 25. Dec. 1845	» 30. Sept. 1846	F	279
	7	» 28. Nov. 1846 / » 27. Jan. 1847	» 1. Nov. 1847	B	278
24	5	» 6. Februar 1845	» 21. Nov. 1845	B	288
25	5	» 6. Juli 1845	» 15. April 1846	F	283
26	6	» 9. März / » 23. April 1846	» 31. Januar 1847	F	283
	7	» 19. April 1847	» 23. Januar 1848	F	279
27	5	» 4. Februar 1846	» 29. Nov. 1846	B	298
	6	» 20. Januar 1847	» 6. Nov. 1847	F	290
28	5	» 13. Juni 1846	» 22. März 1847	B	282
29	5	» 26. Sept. 1846	» 31. Mai 1847	B	247
30	4	» 9. Nov. 1844	» 4. Sept. 1845	F	299
	5	» 11. October 1845	» 29. Juli 1846	F	291
31	4	» 7. Dec. 1844	» 13. Sept. 1845	F	280
32	4	» 18. August 1845	» 20. Mai 1846	F	275
	5	» 4. Juli 1846	» 11. April 1847	B	281
	6	» 3. Mai 1847	» 13. Februar 1848	B	286
33	4	» 10. Januar 1845	» 8. October 1845	F	271
	5	» 12. Dec. 1845	» 22. Sept. 1846	B	284

Nummer der Kuh	Alter	Tag des Belegens	Tag der Geburt	Geschlecht d. Kalbes	Dauer der Tragzeit
34	4	den 30. Juni 1845	den 6. April 1846	B	280
	5	» 15. Juni 1846	» 30. März 1847	F	288
35	4	» 29. Juni 1845	» 4. April 1846	B	279
	5	» 24. Juni 1846	» 6. März 1847	F	255
36	4	» 25. Juli 1845	» 23. April 1846	F	272
	5	» 1. Juli 1846	» 2. April 1847	F	275
37	4	» 28. August 1845	» 11. Juni 1846	F	287
38	4	» 22. Juli 1845	» 30. April 1846	B	282
	5	» 9. Juni 1846	» 21. März 1847	B	285
	6	» 29. April 1847	» 4. Februar 1848	F	281
39	4	» 1. Juli 1846	» 28. März 1847	B	270
40	4	» 26. Januar 1846	» 6. Nov. 1846	F	284
	5	» 21. Januar 1847	» 7. Nov. 1847	B	290
41	4	» 4. Februar 1846	» 11. Nov. 1846	B	280
42	4	» 16. Februar 1846	» 13. Nov. 1846	B	270
43	4	» 20. April 1846	» 3. Februar 1847	F	289
44	4	» 23. März 1846	» 30. Dec. 1846	B	282
	5	» 8. Juni 1847	» 11. März 1848	B	277
45	3	» 4. Sept. 1845	» 18. Juli 1846	F	317
	4	» 27. Juli / » 23. Sept. 1846	» 3. Juli 1847	F	283
46	3	» 11. Sept. / » 18. Nov. 1845	» 7. Sept. 1846	B	293
47	3	» 28. März 1845	» 3. Januar 1846	B	281
	4	» 4. März 1846	» 11. Dec. 1846	B	282
	5	» 27. Februar 1847	» 4. Dec. 1847	F	280
48	3	» 18. Mai 1845	» 24. Februar 1846	F	282
	4	» 9. Mai 1846	» 21. Februar 1847	B	288
49	3	» 28. Juli 1845	» 7. April 1846	B	253
50	3	» 7. October 1845	» 26. Juli 1846	B	292
51	3	» 21. Sept. 1845	» 26. Juni 1846	B	278
	4	» 22. Juli / » 4. Sept. 1846	» 6. Juni 1847	B	275
52	3	» 30. August 1845	» 10. Juni 1846	B	284
	4	» 20. Juni / » 9. Juli 1846	» 26. April 1847	B	291
53	3	» 31. Mai / » 19. Juni 1845	» 27. März 1846	F	281
	4	» 26. April / » 17. Mai 1846	» 27. Februar 1847	F	286

Nummer der Kuh	Alter	Tag des Belegens	Tag der Geburt	Geschlecht d. Kalbes	Dauer der Trageszeit
54	3	den 6. October 1845	den 20. Juli 1846	B	287
55	3	» 18. Juni 1845	» 1. April 1846	F	287
56	3	» 16. August 1845	» 25. Mai 1846	F	282
57	3	» 28. Juli 1845	» 2. Mai 1846	B	278
	4	» 11. Juni 1846	» 23. März 1847	F	285
58	3	» 10. October 1845	» 27. Juli 1846	F	290
	4	» 21. August » 26. Sept. 1846	» 9. Juli 1847	B	286
59	3	» 19. Mai 1845	» 2. März 1846	F	287
60	3	» 15. Nov. 1845	» 22. August 1846	F	280
61	3	» 6. April » 14. Mai 1846	» 15. Februar 1847	F	277
	4	» 15. März 1847	» 23. Dec. 1846	B	283
62	3	» 16. Februar 1846	» 22. Nov. 1846	F	279
	4	» 19. April 1847	» 30. Januar 1848	F	286
63	3	» 9. Febr. » 3. März 1846	» 14. Dec. 1846	B	286
	4	» 3. Februar 1847	» 9. Nov. 1847	F	279
64	3	» 28. Februar 1846	» 13. Dec. 1846	B	288
	4	» 24. Januar 1847	» 3. Nov. 1847	F	283
65	3	» 9. Januar 1846	» 19. Oct. 1846	F	283
	4	» 12. Dec. 1846	» 26. Sept. 1847	B	288
66	3	» 14. Juni 1846	» 28. März 1847	B	287
67	3	» 15. Juni 1846	» 18. März 1847	F	276
68	3	» 11. April 1846	» 17. Januar 1847	F	281
69	3	» 3. April 1846	» 18. Januar 1847	B	285
	4	» 28. April 1847	» 2. Februar 1848	F	280
70	3	» 30. April » 11. Juni 1846	» 20. März 1847	F	282
71	3	» 8. April » 24. Mai 1846	» 3. März 1847	F	283
	4	» 2. April » 24. April 1847	» 31. Januar 1848	B	282
72	3	» 9. April 1846	» 17. Januar 1847	F	283
	4	» 27. Februar 1847	» 3. Dec. 1847	B	279
73	3	» 4. Juli 1846	» 17. April 1847	F	287
74	3	» 21. Juni 1846	» 5. April 1847	B	288
75	3	» 24. Mai 1846	» 25. Februar 1847	B	277
76	3	» 9. August 1846	» 9. Mai 1847	B	273

Nummer der Kuh	Alter	Tag des Belegens	Tag der Geburt	Geschlecht d. Kalbes	Dauer der Trächtigkeit
77	3	den 4. Februar 1846	den 18. Nov. 1846	F	287
78	3	» 30. Juni 1846	» 31. März 1847	F	274
	4	» 18. Mai 1847	» 20. Februar 1848	F	278
79	3	» 7. Juli 1846	» 8. April 1847	F	275
	4	» 12. Mai 1847	» 16. Februar 1848	B	280
80	3	» 25. Februar 1846	» 28. Nov. 1846	F	276
81	3	» 1. März 1847	» 1. Dec. 1847	F	275
82	3	» 15. März / » 12. Mai } 1847	» 15. Februar 1848	F	279
83	3	» 16. April 1845	» 31. Dec. 1847	F	259
84	2	» 28. Dec. 1844	» 9. October 1845	F	285
	3	» 21. Nov. 1845	» 4. Sept. 1846	B	287
	4	» 29. Sept. 1846	» 11. Juli 1847	F	285
85	2	» 29. Dec. 1846	» 29. October 1847	B	304
86	2	» 30. Dec. 1846	» 16. Sept. 1847	B	260
87	2	» 15. Dec. 1846	» 19. October 1847	F	308
88	2	» 30. Dec. 1846	» 30. Sept. 1847	F	274

XIII. Miscellen.

1. Versuche über die rasche Mittheilung des Rotz- und Pockengiftes.

Von Renault.

Der Verfasser experimentirte mit 13 Pferden, denen das Rotzgift eingeimpft ward. Zweien dieser Pferde wurde 96 Stunden nach der Impfung die vergiftete Haut entfernt und die so erhaltenen Wunden cauterisirt. Das eine dieser Pferde starb 8, das andere 12 Tage nach der Impfung am Rotze. Die 11 noch übrigen Pferde wurden 50, 24, 10, 8, 6, 5, 4, 3, 2 und 1 Stunde nach der Impfung cauterisirt; sie starben sämmtlich 6 — 10 Tage nach der Impfung am Rotz.

22 Hammel wurden mit dem Pockengift der Schafe in gleicher Weise behandelt; die Cauterisation ward 11 Stunden, 10½, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 5, 1 Stunden, 36, 30, 25, 20, 15, 10, 8 und 5 Minuten nach der Impfung angewendet, ohne daß sie auch nur in einem einzigen Falle die Ausbildung der Pusteln verhinderte; diese erschienen und entwickelten sich nicht allein in normaler Weise, sondern lieferten auch einen Eiter, der auf anderen Individuen nur Pusteln derselben Art erzeugte, während die zuerst geimpften und cauterisirten Hammel bei abermaliger Impfung vom Pockengift nicht infizirt wurden. Aus diesen Versuchen erhellet, daß das Rotzgift schon in weniger als einer Stunde, das Pockengift in weniger als 5 Minuten, mit der absorbirenden Oberfläche der Haut in Berührung gebracht, aufgenommen wird (L'Institut, 1848. Nr. 781).

---

2. Wahrscheinliche Zerreißung der Harnblase bei einem Ochsen und Heilung desselben.

(Mitgetheilt von dem Herrn Kr. Thierarzt Huth in Pasewalk.)

Auf dem Gute M. wurde mir ein Ochse gezeigt, der Tags zuvor erkrankt sein sollte, und durch Versagen des Futters, vieles Liegen, verzögerte Mistentleerung sein Unwohlsein geäußert habe.

Die Untersuchung ergab keine fieberhaften Erscheinungen, weniger Munterkeit, volle Hungergruben, Umsehn nach dem Leibe, Absatz wenigen, mehr harten Mistes, ruhiges Stehen; Schlagen mit den Hinterfüßen nach dem Bauche, oder Trippeln, Urinentleerung waren nicht bemerkt worden. Das Thier zeigte zwar an einer Stelle des Penis in der Gegend der Sförmigen Krümmung mehr Empfindlichkeit, ich übersah dies aber, da ich die Harnblase leer, und die Haare an der Mündung des Schlauches naß fand, und suchte das Lei-

den mehr im Verdauungsapparate. Die Verordnung der Mittel wurde hierauf gerichtet, ich empfahl jedoch Aufmerksamkeit auf die Urinentleernng. Am 3. Tage erfuhr ich, daß der Ochse sich nicht gebessert, und auch keinen Urin entleert habe.

Ich fand jetzt den Ochsen mit mehr stieren Blicken, öfters stöhnend, die Hungergruben angefüllt, obgleich die Mistentleerung genügte, der Puls härter und etwas beschleunigt, die Temperatur normal, das Flotzmaul trocken, die Empfindlichkeit am Penis gesteigert, die Harnblase leer.

Das Vorhandensein eines Steines in der Harnröhre war jetzt nicht mehr zu bezweifeln, wie auch, daß die Harnblase schon bei der ersten Untersuchung gerissen war.

Der Ochse wurde dessen ungeachtet niedergelegt, und der Stein entfernt, ohne daß Urin aus der Wunde floß. Dem Eigenthümer theilte ich das weitere Verhalten mit, und rieth ihm, weil ich eine Heilung der Blase nicht erwartete, das Thier nicht mehr zu lange stehen zu lassen, damit das Fleisch noch benutzt werden könnte.

Als ich nach 3 Wochen wieder nach M. kam, und mich nach dem Ochsen erkundigte, theilte mir der Besitzer mit, daß der Ochse schon längst wieder im Haken gezogen hätte, und sich ganz wohl befinde. Vierzehn Tage darauf wurde ich wieder zu diesem Ochsen gerufen, und entfernte, da er wieder an Harnverhaltung litt, einen 2ten Stein, nach dessen Herausnahme der Urin aus dem Schlauche und der Wunde floß.

Herr Huth bemerkt schließlich: Dieser Fall bestätigt meine frühere Beobachtung an einen Ochsen, daß der Urin hier in der Bauchhöhle keine nachtheiligen Folgen verursacht, wenn er nicht im Uebermaß vorhanden ist. Wenngleich wir Letzteres nicht durchaus bestreiten wollen, so möchten wir doch daran zweifeln, daß die Zerreißung der Harnblase so leicht und vollständig wieder heilt. (Vet. Ber. f. d. 1. Quart. 1848.)

XIV. Personal-Notizen.

Anstellungen und Versetzungen.

Der Thierarzt 1ster Classe Brabänder ist als Kreisthierarzt der Kreise Recklinghausen und Borken, Regier. Bez. Münster,

der Thierarzt 1ter Classe Sipp ist als Kreisthierarzt des Kreises Minden,

der Thierarzt 1ter Classe Ruthe ist als Kreisthierarzt des Lübbener Kreises Regier. Bez. Frankfurt, angestellt worden; — und

der Thierarzt 1ter Classe Knipp hat die kreisthierärztlichen Geschäfte des Kr. Wipperführt provisorisch übernommen.

Der Kreisthierarzt Nauman ist in gleicher Eigenschaft aus den Bezirken Meseritz-Bomst in die Kreise Wreschen-Pleschen versetzt worden.

Niederlassungen.

Der Thierarzt 1ter Classe Kurth hat sich in Frechen, der Th. 1ter Classe Thoms in Wirsitz, und der Thierarzt 2ter Classe Maaß in Beelitz niedergelassen.

Todesfall.

Der Thierarzt Augner in Trier ist gestorben.

Offene Stellen.

Die Stelle des Kreisthierarztes im Bezirke Preuß. Stargard und Berend im Regier. Bezirk Danzig ist offen und ebenso der Kreis Ortelsburg im Regier. Bezirk Königsberg. Für den letzteren Kreis soll ein besonderer Kreisthierarzt mit 100 Thlrn. angestellt werden. Die Bewerber können sich entweder bei dem Königl. Hohen Ministerium der geistlichen Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten oder bei der Königl. Regierung in Königsberg melden.

Druck von J. Petsch in Berlin.

Magazin

für die

gesammte Thierheilkunde.

(XV. Jahrgang. 4. Stück.)

I. Ansichten und Beobachtungen über Lungenkrankheiten der Schweine.

Vom Kurfürstl. Hess. Kreis-Thierarzte Eberhardt in Gelnhausen.

Die Schweine sind in ihren Krankheiten dem Thierarzt oft und auf verschiedene Weise zum Aerger. Während ihm dadurch, daß viele ihrer Symptome nur bei sehr genauer und wiederholter Beobachtung und einem gewissen Scharfblick aufgefunden werden können und nicht selten auch die genaueste Untersuchung nur ganz allgemeine Symptome, die gerade beim Schwein sich in vielen Krankheiten zeigen, ergiebt, Schwierigkeiten in der Erkennung der Krankheiten entstehen; findet er nicht minder Schwierigkeiten in der Behandlung derselben, wenn es ihm endlich gelungen ist, sie zu erkennen. — Die gewöhnlichen Krankheiten der Schweine sind acut, als: Bräune, Lungenentzündung, Darmentzündung u. dgl., die Thiere krepiren, ehe sie der Thierarzt zu Gesicht bekommt, oder er giebt sich einige Tage alle erdenkliche Mühe um ihre Heilung und diese wird nicht belohnt, die Krankheit verschlimmert sich, theils durch die Unbändigkeit der Thiere selbst, theils durch das Benehmen der Wärter bei der Behandlung, und führt zum Tode. — Eben die Unbändigkeit der Thiere ist es, welche selbst die minder gefährlichen Krankheiten gefährlich macht, wodurch die Thiere oft verloren gehen, während nicht die geringste Gefahr vorhanden wäre, sobald dieselben eine

zweckmäßige Anwendung von Arzneien zuließe, und eben die Ungeschicklichkeit der Wärter ist es, welche so manches Thier dem Tode zuführt, welches gerettet werden würde, wenn dieselben sich bei der Behandlung Geschick zu geben wüßten, wenn sie einsähen, wo Gewalt anwendbar, und wo die Thiere mit Schonung behandelt werden müssen. Namentlich ist das Gesagte bei den Lungenkrankheiten der Fall, welche mich daher besonders interessirt und veranlaßt haben, das Nachfolgende niederzuschreiben. Uebrigens will ich es durchaus nicht als eine erschöpfende Abhandlung, sondern nur als einen Beitrag zu den Krankheiten der Schweine betrachtet wissen.

1. Congestionen nach den Lungen.

Das Wesen dieser Krankheit besteht in einer zu starken Anfüllung der Gefäße der Lungen mit Blut, wobei aber das Blut selbst in den activen Congestionen noch nicht die erhöhte Plastizität, Wärme und dunkle Röthe zeigt, die es bei den sthenischen Entzündungen hat und in den passiven Congestionen noch nicht die Neigung zur Entmischung offenbart, die man bei den asthenischen Entzündungen findet. Ich suche nemlich bei dem lebenden Thiere den Unterschied zwischen Congestion und Entzündung in der Beschaffenheit des Blutes und wüßte außer dieser, der ich noch den Mangel an Fieber, das nur hinzutritt, wenn die Congestion in Entzündung übergehen will, zur Seite stelle (die äußeren Fiebertäuschungen, die nach manchen Congestionsursachen vorkommen, können wir natürlich nicht in Anrechnung bringen), keine sonstige sichere Unterscheidung, wenn man nicht die ganze übrige Symptomenzahl hernennen wollte, und selbst dann ist sie nicht so leicht zu machen. Ist das kranke Thier erst todt, so findet man bei der Section eine sichere, wiewohl mitunter sehr schwierig aufzusuchende Unterscheidung in dem Sichtbarsein der Capillargefäßverbindungen und in den kleinen Extravasaten an den Endungen der arteriellen Gefäße, welche

sich bei den Entzündungen bilden und bei den Congestionen fehlen.

Symptome. Man bemerkt an den kranken Thieren folgende Symptome: die Respiration ist beschleunigt, bis zu 40 und mitunter noch mehr Zügen in der Minute, mit starker Bewegung der Rippen; man bemerkt bedeutende Aengstlichkeit, so daß die Thiere oft aus Angst im Boden wühlen und ängstliche Schreie ausstoßen, namentlich wenn man sich ihnen nähert und sie ergreifen will — auch erkennt man die Aengstlichkeit schon im Blick; ferner zeigen sich Schmerzandeutungen, namentlich Stöhnen — die Thiere legen sich gern auf den Bauch und bewegen sich ungern, wahrscheinlich der Schmerzen wegen — auch der Husten ist schmerzhaft und wird bisweilen häufig, bisweilen selten gehört, was von den Ursachen, ob dieselben als Reiz auf die Luftwege wirkten oder nicht, herrühren mag; mitunter findet man viel Durst und am liebsten saufen die Thiere kaltes Wasser; die Freßlust hat gewöhnlich aufgehört; der Schwanz wird, wie bei jeder bedeutenden Krankheit nicht geringelt, der Puls, welchen man am besten an der Speichenarterie, in der Gegend der innern Erhabenheit am obern Endstücke des Vorarmbeins, fühlt (kann man den Puls, weil es die Thiere nicht zulassen, an dieser Stelle nicht fühlen, so untersucht man statt dessen den Herzschlag), ist in der Regel wenig irritirt und die Krankheit verschwindet gewöhnlich bald nach einem Aderlasse. In manchen Fällen ist auch die Haut kalt und contrahirt, namentlich an den Extremitäten und es ist dieses auch ein Symptom der Ursache. Ebenso ist es nur als Symptom der Ursache zu betrachten, wenn die Schleimhäute gelb gefärbt sind, oder der Hinterleib aufgetrieben ist. Alle übrigen Verrichtungen sind normal und andere Symptome sind zufällige oder zeigen Verbindungen mit anderen Krankheiten an. Im gelinden Grade zeigen die Thiere sogar nur beschwerliches Athmen und etwas ängstliche Unruhe.

Die Unterscheidung der activen von der passiven Congestion ist, wiewohl schwer, doch theils in den Ursachen zu finden; active Congestionen entstehen nach Ursachen welche reizend auf die Lungen einwirken (Erkältung und starkes Laufen) und bei zu großer Reizbarkeit der Lungen selbst; passive Congestionen aber nach Ursachen, welche eine bloße Blutanhäufung erzeugen (anhaltende Wärme). Theils liegt sie in der Energie mit welcher die Lebenskraft der Thiere gegen die Krankheit kämpft — in der Regel kommen die activen Congestionen bei lebenskräftigen, und passive Congestionen bei schwächlichen Thieren vor. Bei den activen Congestionen sieht man Kraft in den Bewegungen der Thiere, ihr Blick ist stier und feurig, Puls und Herzschlag kräftig. Bei den passiven Congestionen sind dagegen die Bewegungen schwach, der Blick ist unruhig aber matt und der Puls und Herzschlag auch unkräftig. Indessen kann auch bei einem kräftigen Thiere eine passive Congestion entstehen und es liegt dann eine örtliche Schwäche zu Grunde. Diese Schwäche möchte man aber wohl nur dann zu beurtheilen im Stande sein, wenn man die Thiere auch im gesunden Zustande zu beobachten Gelegenheit gehabt hätte, bei welchen Beobachtungen dann die Verrichtungen des Organs den Weg zeigen würden. Man sieht hieraus, daß man Alles wohl erwägen und zusammennehmen muß um die Congestionen zu unterscheiden. Fände man z. B. bei einem Thiere Puls, Körperwärme, Blick und Schleimhäute normal, das Athmen aber sehr beschwerlich und, jedoch nicht sehr bedeutenden Schmerz und hätte man früher Symptome einer schwachen Lunge bei einem kräftigen Thiere gesehen, wäre das Athmen bei Bewegungen leicht frequent geworden und hatte das Thier nicht mit Kraft husten können, so würde man daraus wohl auf eine passive Congestion schließen müssen.

Die Section zeigt Ueberfüllung eines Theiles der Lunge mit Blut, ohne die characteristischen Zeichen der Entzündung. Uebrigens ist diese Blutanhäufung schwer herauszufinden,

wenn die Thiere geſchlachtet wurden, und dabei eine bedeutende Blutmaſſe verloren.

Die Urſachen der Congeſtionen ſind: zu große Reizbarkeit der Lunge; — geringe Irritationen, unbedeutender Orgasmus bringen hier ſchon Congeſtionen hervor und eben die zu große Reizbarkeit iſt es, welche auch am leichteſten den Uebergang der Congeſtionen in Entzündung veranlaßt; zu große Schwäche der Lunge — dieſe giebt die Urſache zu paſſiven Congeſtionen ab —; allgemeine Plethora; Funktionsſtörungen im Pfortaderſyſtem, wodurch das Blut zu viel gallichte Theile erhält und ſein Durchgang durch die Gefäße der Lunge verzögert wird; große Kälte, welche das Blut aus den peripheriſchen Gefäßen zurückdrängt und Congeſtionen nach inneren Organen veranlaßt; große Wärme, deren Folge träger Lungenkreislauf und Congeſtion iſt; ſtarkes Laufen, welches Andrang des Blutes nach den Lungen geradezu zur Folge hat; Ueberfüllung des Hinterleibes mit Futterſtoffen oder Luft, wodurch die Thätigkeit der Lunge gehindert und Anhäufung von Blut in derſelben befördert wird. — Bei heftigen Fiebern kommen theilweiſe gleiche Symptome vor wie bei den Congeſtionen nach der Lunge, es ſind dieſes aber nicht wirkliche Congeſtionen, ſondern ein Beſtreben der Lunge, die Qualität des Blutes zu verbeſſern.

Die Prognoſe iſt in jedem Falle günſtig, wenn die Urſachen entfernbar ſind, die Krankheit erkannt wird und die Congeſtion noch nicht ſo heftig iſt, daß ihr Lungenentzündung auf dem Fuße folgt. Die Auffindung und Beſeitigung der Urſachen iſt aber nicht in jedem Falle ganz leicht und hindert dadurch die Heilung mitunter oder macht ſie ganz mißlich. Ebenſowohl wie nicht ganz leicht einzuſehen iſt, ob zu große Reizbarkeit der Lunge, oder Vollblütigkeit oder zu große Kälte, ebenſowohl iſt es nicht leicht einzuſehen ob zu große Schwäche der Lunge oder zu große Wärme die Urſache der Congeſtion war, namentlich, wenn mehrere ſolcher Urſachen zugleich ein-

wirkten, und man muß daher alle bezüglichen Umstände wohl erwägen um den richtigen Grund zu finden. Es kann ein recht kräftiger und voller Puls da sein und das Thier ist doch noch nicht zu vollblütig, der Grund der Congestion lag in zu großer Reizbarkeit der Lunge und man wird dieselbe nicht beseitigen, wenn man die zu große Reizbarkeit nicht vermindern kann. Eine zu große Reizbarkeit der Lunge können wir aber fast nur auf negativem Wege erkennen und sie erfordert daher besondere Aufmerksamkeit — man erkundige sich, ob Erkältung eingewirkt hat und untersucht, ob die Haut kalt und contrahirt sich anfühlt; ferner untersuche man ob wirkliche Vollblütigkeit zugegen ist, ob neben dem kräftigen Pulse auch Trägheit und verminderte Freßlust schon früher zugegen waren; oder ob die Thiere übermäßig gelaufen sind und findet man dieses Alles nicht und haben die Thiere früher mitunter einen hellklingenden Husten hören lassen und sind sie für alle Schwängerungen der Luft mit reizenden Substanzen sehr empfänglich gewesen, so ist wohl anzunehmen, daß die Lunge zu reizbar und die Congestion nach einer für jeden andern Fall zu unbedeutenden Ursache entstanden ist. Hat man aber eine dergleichen Ursache gefunden, sie entfernt, die Thiere weiter richtig behandelt und die Congestion will nicht weichen, so kann man wiederum annehmen, daß zu große Reizbarkeit der Lunge mit im Spiele ist. Ebenso verhält es sich mit der Schwäche der Lunge und zu großer Wärme. Beide bringen gewöhnlich passive Congestionen hervor und man wird die Schwäche auch nur auf negativem Wege erkennen können, indem man sich durch Fragen Kenntniß zu verschaffen sucht, ob eine hinlänglich große Wärme auf die Thiere eingewirkt hat, um Congestionen hervorzubringen und ob schon früher Symptome einer schwachen Lunge, Athmungsbeschwerden und schwacher Husten vorhanden waren. Erhält der Thierarzt aber über alle diese Umstände keinen hinlänglichen Aufschluß, dann muß er die Prognose nur im Allgemeinen nach dem

Alter, der Conſtitution und beſonderen Körperverhältniſſen der Thiere, nach der Heftigkeit der Symptome und darnach, ob der Character der Krankheit den Verhältniſſen des Thieres entſpricht, ſtellen.

Behandlung. Bei jeder Art der Congeſtion mache man einen Aderlaß, welcher bei der activen Form und allgemeiner Sthenie reichlich, bei der paſſiven Form und Aſthenie weniger Blut liefern muß. Es iſt dieſer Aderlaß nun, wenn zu große Reizbarkeit oder zu große Schwäche der Lunge oder Störungen im Pfortaderſyſtem, oder Ueberfüllung des Hinterleibes Urſache waren, nur palliativ angezeigt, um die Blutmaſſe zu mindern und dadurch den Blutgefäßen freiere Thätigkeit zu verſchaffen. Waren dagegen Plethora, oder zu große Kälte, oder zu große Wärme, oder zu ſtarkes Laufen Urſache, ſo iſt er Hauptanzeige zur Radicalkur und heilt gewöhnlich die Congeſtion, wenn man weitere Urſachen abhält, allein. Iſt bei Ueberfüllung des Hinterleibes oder bei zu großer Kälte oder Wärme, oder nach zu ſtarkem Laufen die Congeſtion erſt im Beginnen, ſo heilt man oft ſchon ohne den Aderlaß, durch die bloße Entfernung der Urſachen. — Ferner wendet man, wenn die Congeſtion heftig und nach Erkältung, zu ſtarkem Laufen, Ueberfüllung des Hinterleibes, zu großer Wärme, oder allgemeiner Plethora entſtanden iſt, Glauberſalz mit Schleim in ſolchen Gaben an, daß der Miſt weicher abgeht. Droht Entzündung, welches man an dem frequent und hart werdenden Pulſe, dem beſchwerlicheren Athmen und erhöhter Röthe der Schleimhäute erkennt, ſo macht man nach der Heftigkeit der Symptome und dem Verhältniß des Thieres einen recht ſtarken Aderlaß, ſetzt Salpeter zu den genannten Arzneien und ſucht die Urſache dieſer Heftigkeit der Krankheit, um ſie zu entfernen. War zu große Reizbarkeit der Lunge Urſache, ſo wendet man nach dem Aderlaß Brechweinſtein, Glauberſalz, Süßholz und Bilſenkraut an. War zu große Schwäche der Lunge Urſache, ſo giebt

man Salmiac, Fenchelsamen und Enzian — später, wenn die Congestion gebrochen ist, kann man diesen Mitteln noch Angelica zusetzen — und reibt um die Brust herum Terpenthinöl mit Branntwein, jedoch so, daß die Thiere durch die Verdunstung nicht zum Husten gereizt werden, ein (nöthigenfalls schlägt man ein wollenes Tuch um die eingeriebene Brust); ist aber Entzündung im Anmarsch, so giebt man Salpeter, Brechweinstein und Honig so lange, bis dieser Zustand entfernt ist und dann die vorhin genannten Mittel. Bei diesen Congestionen, die, wie schon gesagt, gewöhnlich passiv sind, hat man sich, wenn Entzündung entsteht, besonders vorzusehen, weil diese Entzündung in der Regel auch einen passiven Character annimmt, oder gar in Brand übergeht (s. Entzündung.) Hiermit hat man übrigens selten zu thun, weil die Eigenthümer der Thiere, wenn sich dieselben bedeutend krank zeigen, sie gewöhnlich bald schlachten lassen. — Funktionsstörungen im Pfortadersystem behandelt man nach ihrer Art. Alle diese Behandlungsweisen werden bis zur vollkommenen Heilung fortgesetzt und stets mit der möglichsten Schonung der Thiere unternommen. Die innerlichen Arzneien werden am besten in Latwergenform angewandt und wo möglich auf die, bei der Lungenentzündung anzugebende Art, und in jedem Falle läßt man die Thiere, wenn sie Appetit haben, nicht zu viel und nur leicht verdauliche Speisen genießen. Im Uebrigen ergiebt sich die Diät schon aus dem Grundsatz: Entfernung der Ursachen; doch darf man den Uebergang von der Wärme zur Kälte und umgekehrt, nicht zu schroff machen. — Treten zu cachectischen Krankheiten Lungencongestionen hinzu, so muß man nach der Stärke der Congestionen entweder einen Aderlaß machen und ableitende Reize anwenden, oder man kommt mit ableitenden Reizen allein aus. Die cachectischen Krankheiten behandelt man aber natürlich nach ihrer Art dabei fort.

2. Lungenentzündung.

Das Wesen dieser Krankheit besteht in einer Aufregung und Steigerung der Gefäßthätigkeit im Allgemeinen, namentlich aber der Capillargefäßthätigkeit in der Lunge, verbunden mit bedeutendem Blutandrang nach diesem Organe, so daß selbst kleine Extravasate an den Endungen der arteriellen Haargefäße entstehen und mit der Eigenthümlichkeit, daß in dem kranken Theile eine vorherrschende Neigung zu neuen Bildungen höherer oder niederer Art, je nach dem Character der Entzündung, als nächste Folge des veränderten Blutlebens und der damit zusammenhängenden allgemein, und namentlich aber örtlich veränderten Blutbeschaffenheit, sich zeigt.

Obgleich das Wesen der Krankheit sich immer gleich bleibt, so ist ihr Sitz indessen verschieden und man unterscheidet deshalb eine catarrhalische — wenn nemlich die Entzündung blos oder doch maaßgebend die Schleimhäute ergriffen hat, — eine rheumatische — bei welcher der Sitz der Entzündung in der serösen Ueberkleidung der Lunge ist — und eine phlegmonöse, deren Sitz man in dem Parenchym der Lunge zu suchen hat. Diese drei Spezies der Entzündung sind in ihren Symptomen übrigens so ähnlich, daß sie sehr schwer unterschieden werden können und kommen in der Behandlung so überein, besonders im Anfange, daß ich sie füglich zusammen nehmen, schlechtweg mit dem Namen Lungenentzündung bezeichnen und so abhandeln darf; doch werde ich nicht verfehlen, am passenden Orte die allenfalsigen Unterscheidungsmerkmale anzugeben.

Symptome: Die Krankheit beginnt mit einem Fieber, Eingenommenheit des Gemeingefühls und Wechseln von Frost und Hitze. Zunächst dem bemerkt man frequentes Athmen, so daß man mitunter 80 und mehr Züge in der Minute zählen kann. Dabei werden die Rippen mitunter kurz und ängstlich (bei der phlegmonösen), mitunter sehr heftig (bei dem Uebergang der catarrhalischen in die phlgm.) und in andern

Fällen wieder vorsichtig, dagegen die Bauchwandungen stärker (b. d. rheumatischen) bewegt. Wenn rheumatische und phlegmonöse Lungenentzündung zugleich vorhanden sind, werden die Rippen auch stark, aber mit sehr viel Unruhe bewegt. Die Nasenlöcher werden (namentlich b. d. phlegm.) sehr erweitert gehalten. Die ausgeathmete Luft ist bisweilen blos warm (b. d. rheum.), bisweilen aber wirklich heiß, und beim asthenischen Character wechselt auch mitunter die Temperatur derselben. Bei der Auscultation hört man (besonders b. d. catarrh.) das Respirationsgeräusch viel stärker als im gesunden Zustande. Ferner ist in der Regel Husten zugegen und zwar ist derselbe entweder häufig und trocken (b. d. catarrh.), oder kurz, abgebrochen und schmerzhaft mit dem Bemühen ihn zu unterdrücken (besonders b. d. phlegm.). Namentlich ist der Husten häufig, wenn die Entzündung durch fremde in die Luftröhre gekommene Körper oder sonstige Reize entstand. Ferner ist Hitze im Maule, Trockenheit desselben und der Nase — der Speichel ist gleich einem vertrockneten Schaume im Maule vertheilt — und Röthe der Schleimhäute des Maules und der Nase und der Bindehaut der Augen zugegen. Beim asthenischen Character ist indessen die Hitze und die Trockenheit des Maules mitunter wechselnd und die Röthe mehr venös. Mitunter, wenn die Entzündung rheumatisch oder nur in einem gelinden Grade vorhanden ist, fehlen auch diese Symptome ganz. Weiter äußert sich in dem ganzen Benehmen der Thiere eine gewisse Aengstlichkeit, besonders liegt sie im Blick und dem unruhigen Wühlen derselben. Mitunter gehen die Thiere umher, als wollten sie sich ein ruhiges Lager suchen. Man findet Schmerzäußerungen in dem Stöhnen und der Furcht vor Berührung. Wenn man den Thieren an die Brust drückt, so schreien sie heftig auf. Ferner bemerkt man verlorene Freßlust und vermehrten Durst. Letzterer ist mitunter sehr heftig, die Thiere können aber oft wegen der bedeutenden Athmungsbeschwerden nicht

saufen, oder doch nur absatzweise in kleinen Zügen. Der Mist ist trocken, hart und sein Abgang muß gewöhnlich durch Klystiere unterstützt werden, oder er ist, beim asthenischen Charakter, weich, mitunter sogar bis zum Durchfall. Im gelinden Grade der Krankheit ist er auch normal. Der Urin ist hell oder röthlich, es wird wenig abgesetzt und nur mitunter bei asthenischem Character oder beim Eintritt einer Harnkrise wird er trübe. Die Extremitäten sind kalt, der Puls ist schnell, voll und hart, oder weich und klein und steht mit dem Athmen in keinem Verhältnisse. Mitunter zählt man so viel Athemzüge als Pulse. Bei der phlegmonösen Entzündung ist er am schnellsten und härtesten, wird sogar klein. Der Herzschlag ist deutlich fühlbar. Die Körperbewegungen geschehen ungern und mit Schmerzensäußerungen. Die Thiere legen sich gern ruhig auf den Bauch; werden aber die Athmungsbeschwerden zu heftig, so setzen sie sich auf den Hintern und athmen durchs Maul. Die Krankheit verschwindet nicht so bald durch einen Aderlaß und das Blut, welches abfließt, hat eine große Wärme, dunkle Röthe und sehr erhöhte Plastizität oder große Neigung zur Entmischung.

Im Verlaufe nehmen nun entweder die Erscheinungen zu und es entsteht Brand und Lähmung der Lunge, die Athmungsbeschwerden, Angst und Schmerz werden immer heftiger, die Schleimhäute dunkler, bläulich geröthet, der Puls immer schneller, aber kleiner, gleichsam zusammenhängend, ohne Elastizität, zähe, zuletzt unfühlbar, der ganze Habitus sieht sehr angegriffen aus, mitunter fließt aus der Nase eine bräunliche punktirte, schaumige Flüssigkeit und die Thiere sterben; oder die Erscheinungen nehmen ab und die Verrichtungen nähern sich wieder dem gesunden Zustande. Bei der catharrhalischen Lungenentzündung wird der Husten lockerer, die Schleimhäute werden feucht, mitunter tritt auch ein Nasenausfluß ein und bei der Auscultation hört man ein rasselndes Geräusch. Um dieses Geräusch zu hören muß man

aber genau aufmerken. (Die Uebergänge in Nachkrankheiten ſollen, um Raum zu erſparen bei der Behandlung bedacht werden.)

Mit der rheumatiſchen Lungenentzündung iſt in der Regel auch Pleuritis verbunden und die Rippen werden dann beim Athmen faſt ganz feſtgeſtellt.

Außer den im Anfang angegebenen und bei den Symptomen berückſichtigten Formverſchiedenheiten iſt auch einer Charakterverſchiedenheit gedacht worden. Man unterſcheidet in Beziehung auf den Character eine ſtheniſche und eine aſtheniſche Lungenentzündung. Bei Erſterer findet man die allgemeinen Symptome der Sthenie neben den pathognomiſchen der Lungenentzündung. — Ausgenommen hiervon ſind die Symptome des Fieberfroſtes, bei welchem man den Körper kalt, keine Hitze im Maule, die Schleimhäute blaß, die Thiere außerordentlich matt und niedergeſchlagen, aber den Puls klein und hart, die Haut zuſammengezogen und die Funktionsſtörungen ſehr bedeutend findet. — Bei Letzterer ſind die allgemeinen Symptome der Aſthenie neben den pathognomiſchen der Lungenentzündung vorhanden. Namentlich unterſcheiden ſich dieſe beiden Charactere durch die Blutbeſchaffenheit — erhöhte Plaſtizität oder Neigung zur Entmiſchung. — So wie jeder dieſer Zuſtände primär ſein kann, ſo geht auch der eine in den andern über und man kann hinzugerufen werden, wenn dieſer Uebergang ſchon geſchehen, wie auch, wenn die catarrhaliſche Form ſchon im 2ten Stadium, oder wenn ſchon Waſſerſucht und dergl. beginnt und man muß ſich daher ſtets nach dem früheren Verhalten der Thiere erkundigen, um den Zuſtand recht zu würdigen. Die pathognomiſchen Symptome der Lungenentzündung ſind, abgeſehen von der Beſtimmung der Entzündung, frequentes Athmen, Huſten, Schmerz beim Druck auf die Bruſt und verändertes Reſpirationsgeräuſch bei der Auscultation. Obgleich nun dieſe Symptome ſehr bezeichnend ſind, ſo iſt es in manchen Fällen doch nicht leicht,

die Lungenentzündung von den andern Krankheiten zu unterscheiden und beim flüchtigen Beobachter können Verwechselungen mit andern Krankheiten leicht vorkommen, wie er in andern Fällen eine mit der Entzündung verbundene Krankheit übersehen kann. Namentlich ist dieses der Fall mit den Congestionen nach den Lungen. Diese kommen mit der Lungenentzündung ziemlich überein — daher auch ihre Unterscheidung von andern Krankheiten nicht berücksichtigt worden ist — und unterscheiden sich von ihr nur durch die beim Wesen der Congestionen angegebenen Merkmale und die größere Heftigkeit der Symptome im Allgemeinen. — Ueber die Unterscheidung von der Bräune und der brandigen Lungenentzündung siehe die Letztere. — Sehr schwer ist auch die Lungenentzündung von dem Maserfieber und dem Fieber der Maul- und Klauenseuche zu unterscheiden, wenn dieselben heftig sind; denn die Respiration ist bei diesen Fiebern oft sehr beschleunigt, die ausgeathmete Luft heiß, es fehlt aber der Husten, der Schmerz beim Druck auf die Brust und die Veränderung des Respirationsgeräusches bei der Auscultation. Bedenkt man hierbei noch, daß bei beiden Krankheiten, die gewöhnlich epizootisch herrschen, das Fieber mitunter sehr heftig wird und daß sie mit oder kurz nach dem Eintritt des Fiebers ausbrechen (wenigstens findet man schon die Vorboten des Ausbruchs bei dem Eintritt des Fiebers — bei der Maul- und Klauenseuche scheuen die Thiere das Auftreten auf die Füße, oder die Füße sind schon angeschwollen und bei den Masern ist die Haut geröthet und heiß —) so wird Keinem einfallen sie für Lungenentzündung zu halten. Ob beim Schwein ein reines Entzündungsfieber vorkommt, was wohl nicht zu bezweifeln ist, und ob dabei die Symptome denen der Lungenentzündung ähnlich sind, darüber fehlen mir alle Beobachtungen. — Ferner ist die Zwerchfellentzündung sehr schwer von der Lungenentzündung zu unterscheiden. Entscheidend ist in diesem Falle, daß der Husten bei der Zwerch-

fellentzündung ganz kurz und sehr schmerzhaft, das Athmen ebenfalls sehr kurz und gleichsam vorsichtig geschieht, die Rippen gleichmäßig aber nur wenig gehoben und gesenkt und die Bauchmuskeln festgestellt werden, die Thiere bei jedem Athemzuge in einem abgebrochenen lauten Tone stöhnen, außerordentlich ängstlich sind und sich auf die Seite legen und daß der Schmerz beim Druck auf die Brust der Heftigkeit des Leidens nicht entspricht. Ebenfalls schwer ist die Verbindung der Lungenentzündung mit Brust- und Herzbeutelwassersucht und mit Tuberkeln in den Lungen zu erkennen. Bei der Verbindung mit Brust und Herzbeutelwassersucht herrscht immer ein Schwächezustand vor, die Wassersucht mag chronisch sein oder eben acut entstehen — nur wenn eine chronische Wassersucht noch zu unbedeutend ist, und dann aber auch wohl schwerlich von Jemand erkannt werden möchte, können die Thiere noch ganz kräftig sein. — Gewöhnlich hört man in diesem Zustande bei der Auscultation das Geräusch des Wassers, der Herzschlag ist ausgebreitet fühlbar und der Puls klein, aber nicht hart. Bei der Verbindung der Lungenentzündung mit Tuberkeln ist der Husten sehr quälend und häufig und man hört das Respirationsgeräusch ungleich. Rheumatische Lungenentzündung und Brustfellentzündung sind nicht zu unterscheiden; kommen aber auch selten getrennt vor und sind übrigens in der Behandlung ganz gleich.

Bei der Section findet man die Erscheinungen je nach der Todesart verschieden. Starb ein Thier durch Lungenlähmung, so ist die Lunge mit dunkelem Blute angefüllt und das Lungengewebe hat durch das ausgetretene Blut schon Veränderungen erlitten. War der Tod Folge von Brand, so hat die stark mit Blut gefüllte Lunge ein livides Ansehen und ist mürbe. Ist der Tod durch eine Nachkrankheit eingetreten, so findet man deren Symptome — entweder trübe Wasseransammlung in der Brusthöhle, oder Eiter, oder Jauche in der Lunge und neben diesen Symptomen findet man auch

mitunter noch Verwachsung der Lunge mit der Pleura und Verhärtung der Lunge (Hepatisation, Lungenknoten). Bemerken will ich hier noch, daß die Lunge auch veränderte Sectionserscheinungen zeigen kann, wenn entsprechende allgemeine Krankheitszustände hinzukommen, z. B. bei der Umwandlung des allgemeinen Zustandes in einen fauligen sieht die Lunge mißfarbig, außen mitunter grünlich aus.

Unter den Ursachen, welche Lungenentzündungen hervorbringen, stehen oben an, die Erkältungen, theils durch heftiges Laufen bei kaltem Wetter, theils durch zu schnelle Abkühlung in einem kalten Stalle (gewöhnlich catarrhalische Lungenentzündungen), theils durch kaltes Saufen nach einer Erhitzung (gewöhnlich rheumatische Lungenentzündungen) theils dadurch, daß die Thiere kaltem regnigem Wetter ausgesetzt sind. Diesen folgt zu große Reizbarkeit der Lunge, wobei selbst nach geringfügigen äußeren Einwirkungen Lungenentzündung (catarrh. und phlegm.) entsteht. — Wir sehen z. B. die Thiere bei kaltem Wetter nur einmal aus dem Stalle kommen und gleich Lungencatharr und catharrhalische Lungenentzündung eintreten. — Ferner gehören hierher zu reichliche Fütterung der sogenannten erhitzenden Früchte, als Roggen, Hülsenfrüchte, Mais u. dgl., wodurch schnell wahre Vollblütigkeit und in deren Folge Congestionen nach der Lunge und Lungenentzündung (phlegm.) entsteht. — Auch durch Hafer, Waitzen u. dgl. leicht verdauliche Früchte bildet sich schnell Vollblütigkeit, es bekommt aber dabei das Blut nicht die plastische Beschaffenheit und Neigung zur Entzündung als bei ersteren Früchten — sollte diese Beschaffenheit des Blutes wohl durch die in ersteren Früchten enthaltene Klebermenge erzeugt werden? — Nach Congestionen nach der Lunge und deren Ursachen, wenn diese Ursachen nicht beseitigt oder die Congestionen falsch behandelt wurden, bilden sich ebenwohl Lungenentzündungen aus. In die Luftröhre und Lunge gekommene reizende Substanzen, wie dies nicht selten beim Ein-

gießen von Arzneisubstanzen geschieht, bringen in der Regel sehr heftige (phlegmonöse) Lungenentzündungen hervor. Ebenso wirken andere mechanische, Ursachen von außen auf die Lunge, wenn sie dieselbe unmittelbar berühren.

Die Prognose ist selten günstig. Ist die Entzündung noch nicht bedeutend, sind die Thiere aber unbändig, so wird sie gewöhnlich durch das Sträuben derselben gegen die Behandlung erst gefährlich gemacht. Oft richtet man noch mehr aus, wenn das Leiden schon so gefährlich ist, daß die Thiere in der Schmerzensangst und Abgeschlagenheit mit sich machen lassen was man will. Ist indessen die Entzündung nicht bedeutend und die Thiere sind gutartig, so ist die Prognose natürlich besser. Dagegen ist wieder wenig oder gar nichts zu hoffen, wenn die Entzündung schon in Brand überzugehen droht, oder Vereiterung in der Lunge entstanden, oder die Lungenentzündung zu der Brust- oder Herzbeutelwassersucht, oder zu Tuberkeln in der Lunge hinzugetreten ist, oder irgend noch einen andern gefährlichen Krankheitszustand wieder erregt oder hervorbringt. Lassen sich die Thiere gut behandeln, ist die Entzündung sthenisch und noch nicht in zu hohem Grade vorhanden, so läßt sich, besonders bei der catharrhalischen Form, der beste Ausgang hoffen.

Die rheumatische ist schon bedenklicher, weil nach ihr leicht Verwachsungen der Lunge mit dem Rippenfell oder Brustwassersucht entstehen. Am schlimmsten ist die phlegmonöse Form, welche als ungünstige Ausgänge Vereiterung, Lähmung und Brand hat. Die Entzündung mit asthenischem Character ist gefährlicher als die sthenische, und noch schlimmer als erstere ist die, aus der sthenischen Entzündung entstandene asthenische. Auch nach den Ursachen richtet sich die Prognose. Ist zu große Reizbarkeit der Lunge Ursache, so hält es sehr schwer, die Entzündung zu heben und nachher entsteht sie um so leichter wieder. Sind beim Eingießen Arzneien in die Luftröhre und Lunge gekommen, so wird man die daraus ent-

ſtehende Entzündung ſelten heben. Sehr bedenklich iſt auch die nach mechaniſchen Verletzungen entſtandene Lungenentzündung. Uebrigens gelten die ſchon bei den Congeſtionen theilweiſe angegebenen allgemeinen Regeln — Erkennung der Krankheit, Entfernbarkeit der Urſachen, richtige Behandlung nebſt Pflege und gute Conſtitution der Thiere — beim Feſtſtellen der Prognoſe.

Die Behandlung der Lungenentzündung mit ſthenichem Character beginnt mit einem, auf gewöhnliche Art gemachten Aderlaſſe. Man ſchneide den Schwanz zu dieſem Zwecke ungefähr 3 Zoll hinter der Wurzel ab und ſollte die Blutung dann etwa zu lange dauern, ſo kann man um denſelben, nachdem Blut genug abgefloſſen — nach Verhältniß der Thiere und der Entzündung 2 Unzen bis 1 Pfd. — eine Ligatur anlegen oder die Wunde cauteriſiren. Hierauf bringt man einen ableitenden Reiz an einer Seite der Bruſt an, entweder durch ungt. acr. oder einen mit ungt. acr. gemachten Senfbrei, oder durch Brennen mit kochendem Waſſer. — Man wähle gerade dieſe Subſtanzen, um nicht einen erregenden Dunſtkreis um das Thier zu bilden. — Innerlich giebt man Salpeter, Glauberſalz und Althäwurzelpulver mit Waſſer zur Lattwerge gemacht. Bei der catharrhaliſchen Form giebt man noch beſſer gleich Brechweinſtein, Glauberſalz und Liquiritienſaft und bei der rheumatiſchen paßt Brechweinſtein, Glauberſalz oder Calomel und Wachholderſaft. Die Lattwerge ſucht man den Thieren aber auf eine Art beizubringen, wodurch ſie nicht angeſtrengt werden. Es nimmt nämlich, wenn die Thiere gutmüthig ſind, der Wärter die Arznei mit einem- oder mehreremalen auf einen Spatel, ſtreichelt das betreffende Thier, damit es ſich hinlege — gewöhnlich liegen die Thiere aber ſchon und brauchen nur durch das Streicheln im Liegen erhalten zu werden — dann, wenn er ihm während des Streichelns an den Kopf gekommen iſt, greift er ihm mit einer Hand über den Rüſſel, hebt ihm die Oberlippe auf, ſtreicht ihm die Ar-

nei mit dem Spatel in den Maulwinkel, oder, wenn es das Maul öffnet, auf die Zunge, verfährt hierauf, wenn noch etwas von der Dosis der Arznei übrig geblieben ist, auf der andern Seite des Maules ebenso und giebt dann nur Acht, daß beim Kauen nichts aus dem Maule herausfällt; geht aber dennoch während des Kaues etwas Arznei verloren, so giebt man noch etwas nach. Sind hiergegen die Thiere bösartig, so werden sie an den Ohren festgehalten, aber nicht auf die Erde gelegt, und indem sie das Maul zum Schreien öffnen, oder man es ihnen mit einem Stocke aufmacht, ihnen die Arznei auf die Zunge gestrichen. Ist die Entzündung bedeutend, so liegen die Thiere gewöhnlich und man kann das Eingeben auf erstere Art besorgen. Gewöhnlich muß man auch, um den Abgang des verhärteten Mistes zu befördern, Klystiere geben. Sollte ein Thier noch Freßlust haben, so darf ihm nichts gegeben werden; saufen kann es aber, wenn es Lust hat, so viel es will und bei bösartigen Thieren muß man immer versuchen, ihnen die Arzneien im Saufen beizubringen. Bei der rheumatischen und catharrhalischen Lungenentzündung giebt man den Thieren einen warmen Stall und eine gute Streue, um sie selbst warm zu halten. — Hat sich am folgenden Tage die Entzündung noch nicht gemindert, so wiederholt man den Aderlaß, applicirt noch ein Reizmittel an der andern Seite oder unter der Brust und giebt dieselben Arzneien. Mindert sich auch jetzt die Krankheit noch nicht, so liegt das Hinderniß jedenfalls in den Ursachen; entweder daß beim Eingießen Arzneien in die Luftröhre gekommen, oder daß mechanische Verletzungen vorhanden sind und dgl. und man thut dann am besten die Thiere zu schlachten. — Ist die Entzündung sehr heftig und mindert sie sich nach dem ersten starken Aderlasse nicht bald, bleibt der Puls und das schnelle Athmen unverändert, so macht man nach ½ bis 1 Stunde gleich noch einen Aderlaß und giebt dann, nach Verhältniß der Entzündung und der nach dem Aderlaß eintretenden Schwäche, Salpeter,

Glauberſalz und Althäa oder Brechweinſtein, Glauberſalz und Althäa. — Hat ſich die Entzündung den 2. Tag bedeutend gemindert und iſt die nach einer Entzündung folgende Abgeſchlagenheit eingetreten, ſo giebt man Brechweinſtein, Salmiac, Fenchelſaamen und Süßholzwurzelpulver bis zur vollkommenen Heilung, oder wird die Schwäche bedeutend, ſo giebt man ſpäter nach Fenchelſaamen, Wachholderbeeren, Angelica u. dgl.; auch kann man nach Verhältniß der Krankheit und des Appetits der Thiere etwas leicht verdauliches und wenig nährendes Futter geben, oder wie ſpäter bei den Ausgängen angegeben, kräftiges Futter. Bei der catharrhaliſchen Entzündung iſt dieſes Verfahren dann angezeigt, wenn die bei den Symptomen, unter Verlauf, angegebenen Erſcheinungen eingetreten ſind. — Werden bei der rheumatiſchen Form der Puls ſchwach, die Schleimhäute blaß und gleichſam wäſſrig, der Urin hell und in geringer Menge abgeſetzt, beſteht der Durſt aber fort, ſo droht Bruſtwaſſerſucht und man giebt dann Brechweinſtein und andere diuretiſche Mittel, leicht verdauliches und ſtärkendes Futter. — Droht Brand einzutreten, welches man an den bei den Symptomen unter Brand und Lähmung angegebenen Symptomen erkennt, ſo macht man einen recht ſtarken Aderlaß und giebt, wenn zugleich Verſtopfung vorhanden iſt, Brechweinſtein mit Glauberſalz, Calomel und Schleim, bis der Leib offen iſt und dann giebt man Salmiac mit andern Bruſtmitteln und Hirſchhornſalz oder Kampher, oder iſt keine Verſtopfung vorhanden, ſo giebt man gleich Salpeter oder Calomel mit Kampher und ſpäter wendet man die ſtärkenden Bruſtmittel an. Entſteht Eiterung, ſo mindern ſich zwar die Symptome der Entzündung, aber der ſchmerzhafte Huſten dauert fort, ebenſo die Aengſtlichkeit, der Blick iſt matt und trübe, der Kopf wird geſenkt gehalten, die Extremitäten ſind kalt, der Durſt vermehrt ſich, das Athmen iſt ungleich und ſchmerzhaft und man hört das Reſpirationsgeräuſch nicht an jeder Stelle der Bruſt gleichmäßig. Sind dieſe Symptome

vorhanden, ſo ſucht man die Eiterung dadurch zu verhindern, daß man auflöſende und reizmildernde Mittel giebt, als Calomel, Belladonna, Zucker u. dgl. Wird hierdurch der Eiterung nicht vorgebeugt, ſo tritt ein Eiterungsfieber ein, ſpäter fließt auch mitunter eine eiterige Flüſſigkeit aus der Naſe, die Haare oder Borſten werden glanzlos, der Urin wird trübe und bildet gewöhnlich einen eiterigen Bodenſatz (ſuppuröſe Lungenſchwindſucht, phth. e vomic.). In dieſem Falle giebt man isländiſches Moos, Schaafgarbe, Fenchelſaamen und dergl. ſtärkende Bruſtmittel mit Bleizucker, um wo möglich die Eiterung zu mindern und aufzuheben. Erfolgt die Entleerung des Eiters allmählig durch die Luftröhre, ſo läßt man mitunter nebenbei noch ſchwache Eſſigdämpfe einathmen, um die Thiere theilweiſe auf gelinde Art zum Huſten zu reizen, theilweiſe die Eiterung zu beſchränken und man heilt mitunter die Thiere noch. Entleert ſich aber ein größeres Eiterdepot plötzlich in die Bronchien, dann ſterben auch die Thiere eben ſo plötzlich an Erſtickung. Erfolgt die Entleerung des Eiters in die Bruſthöhle, ſo ſterben die Thiere auch bald. Entleert ſich der Eiter auf keine Art, ſo wird er mitunter durch eine Pſeudomembran eingeſchloſſen, verdickt ſich, und die Thiere halten ſich mitunter noch eine zeitlang hin; man kann aber hier weiter nicht behülflich ſein, als durch ſtärkende, jedoch nicht reizende, Bruſtmittel. Befindet ſich der Abſceß zwiſchen Lunge und Bruſtfell, ſo entleert er ſich mitunter nach außen. Man behandelt dann das Geſchwür als ein ſolches neben der bisher angegebenen innerlichen Behandlung. In diätetiſcher Beziehung giebt man, da die Thiere durch großen Stoffverbrauch ſchnell abmagern, wenn ſie Appetit haben, ein kräftiges Futter und nahrhaftes Getränk und ſetzt ſie keiner kalten trockenen Luft aus. — Verwachſungen der Lunge mit dem Rippenfelle und Verdickung (Hepatiſation) der Lunge, als Folge der Entzündung, widerſtreben jeder Behandlung, ſind aber auch ſelten beſonders nachtheilig. Erſtere erkennt man daran,

daß nach gehobener Entzündung längere Zeit Kränklichkeit beim Mangel aller Symptome, welche eine andere Nachkrankheit andeuten, zurückbleibt. Zuletzt ſcheinen die Thiere aber ganz geſund, außer daß ſie zuweilen noch einen kurzen mehrmaligen Huſten hören laſſen. Die Verdickung der Lunge giebt ſich durch ſtärkere Bewegungen der Bauchwandungen beim Athmen, namentlich ſchnelleres Herabfallen und langſameres Anziehen derſelben, tieftönenden, gleichſam vollen, aber etwas heiſeren Huſten, undeutlich fühlbaren Herzſchlag, weichen Puls, dumpfen Ton bei der Percuſſion und kniſterndes Geräuſch bei der Auscultation zu erkennen. In vielen Fällen wechſeln die Thiere auch nur zwiſchen Stehen und Sitzen. Wenngleich nun die Verdickung der Lunge oder hepatiſirte Stellen derſelben gewöhnlich keinen beſondern Nachtheil haben, ſo iſt es aber doch rathſam die Thiere alsbald zu ſchlachten, wenn durch irgend eine Urſache — meiſt neuhinzugetretene Entzündung — dieſe Stellen in Verjauchung übergehen (ulceröſe Lungenſchwindſucht), welches man an dem heftigen Eiterungsfieber, dem ſehr leidenden Ausſehen der Kranken, dem ſchwachen, ſehr ſchmerzhaften Huſten und ſtinkenden Athem, welchen Symptomen ſich mitunter der Ausfluß einer ſtinkenden Jauche aus der Naſe hinzugeſellt, erkennt. — Die, aus der Entzündung hervorgehende hitzige Bruſtwaſſerſucht giebt ſich zu erkennen durch, mit großer Anſtrengung der Bauchmuskeln ausgeübtes Athmen, öfteren heiſeren Huſten, ausgebreitet fühlbaren Herzſchlag, viel Durſt, Aengſtlichkeit, weichen Puls, harten ſchwärzlichen Miſt — mitunter auch Diarrhöe — gänzlichen Mangel an Freßluſt und waſſerhellen Urin. Mitunter bekommen die Thiere auch Oedeme unter der Bruſt. Sie hat gewöhnlich den Tod zur Folge; wohl kann man ihr aber in der Regel, wie vorher bei der rheumatiſchen Form der Entzündung ſchon angegeben worden iſt, vorbeugen. Iſt ſie erſt ausgebildet und der Beſitzer der Kranken wünſcht etwas gethan zu haben, ſo kann man Wach-

holderthee mit Terpenthinöl, Sevenbaum, Digitalis, Theer, Zwiebeln u. dgl. in Verbindung mit äußern Reizen und eine ſtärkende Diät anwenden und auch die Paracentheſe verſuchen. — Ebenſo könnte man wohl bei der plaſtiſchen Ausſchwitzung mit ihren Folgen etwas Vorbeugendes thun, wenn man ihre Entſtehung gewahr würde. Es ſollen ihr bisweilen Naſenbluten und länger anhaltendes Fieber mit großer Hitze der Haut vorausgehen und man ſoll dann Calomel mit Belladonna oder Pottaſche mit Aloe oder dieſe Mittel abwechſelnd mit verdünntem Eſſig geben. — Die aſtheniſche Lungenentzündung erfordert gleich anfangs mehr Vorſicht in der Behandlung als die ſtheniſche. Nach der Stärke der Funktionsſtörung, welche die Stärke des örtlichen Leidens beurkundet, macht man einen Aderlaß, oder, wenn die Funktionsſtörungen und die eigentlichen Entzündungsſymptome wenig bedeutend ſind, oder wenn die Schwäche in einem ſehr hohen Grade vorhanden und der Aderlaß der Funktionsſtörung nach nicht Lebensanzeige iſt, auch keinen; bringt dann Gegenreize an, welche hier eine Hauptrolle ſpielen, und giebt innerlich nach dem Grade der Schwäche Brechweinſtein, Salmiac, Fenchelſaamen und Queckenwurzel, oder, wenn ſich die Thiere ſehr ſchwach zeigen, die Haut kalt, der Puls weich, der Herzſchlag pochend und der Miſt weich iſt, geht man gleich zu mehr ſtärkenden Mitteln, Brechweinſtein mit Wachholderbeeren, Angelica, Enzian u. dgl. über und giebt, ſobald die Thiere Appetit zeigen, leicht verdauliches kräftiges Futter. Uebrigens macht es in der Behandlung wenig Unterſchied, ob die Entzündung catharrhaliſch, rheumatiſch oder phlegmonös iſt. Bei der catharrhaliſchen Form würden beſonders Salmiac, Goldſchwefel, Fenchel, bei der rheumatiſchen Form Brechweinſtein mit Wachholderbeeren und bei größerer Schwäche auch Arnica, Hirſchhornſalz, Aſa foetida, Terpenthinöl und bei der phlegmonöſen Form die oben ſchon angegebenen Mittel paſſen. Iſt oder wird der Miſt trocken, ſo

unterſtützt man den Abgang deſſelben durch Klyſtiere, und tritt wirkliche Verſtopfung ein, ſo giebt man Bitterſalz mit kleinen Gaben Enzian und ändert die Behandlung wieder ſobald die Verſtopfung gehoben iſt. Sollten die, nach den äußeren Reizmitteln entſtandenen Geſchwülſte einen ſehr torpiden Character annehmen und ödematös werden, ſo bäht man ſie mit Heuſaameninfuſum und in hohem Grade mit Arnicatinctur. — Bei der Verbindung der Lungenentzündung mit Bruſt- und Herzbeutelwaſſerſucht wird man wenig ausrichten; doch, wenn es gewünſcht wird, kann man verſuchsweiſe den Brechweinſtein mit Digitalis und bitteren Mitteln neben äußerlichen Ableitungsmitteln anwenden. Ebenſo iſt es bei der Verbindung der Lungenentzündung mit Tuberkeln in der Lunge. Hier kann man, nachdem die Entzündung hinreichend herabgeſtimmt iſt, den Brechweinſtein oder das Calomel mit Belladonna- oder Coniumextract und dergleichen verſuchen.

3. Milzbrandige Lungenentzündung.
(Lungenſchlag, ſchlechtweg brandige Lungenentzündung.)

Das Weſen dieſer Krankheit iſt eine ſehr heftige Entzündung der Lunge, verbunden mit der, dem Milzbrand eigenthümlichen Beſchaffenheit des Blutes, mit dem Ueberfluß an Blutſchlacke. Sie iſt eine veränderte Form der Bräune, indem an die Stelle der ſonſt gewöhnlichen Halsentzündung eine Lungenentzündung tritt.

Symptome: Die Thiere bekommen plötzlich Athmungsbeſchwerden, welche ſchnell zunehmen, ſo daß die Thiere binnen kurzer Zeit anfangen zu keuchen und durchs Maul zu athmen. Sieht man ihnen in das aufgeſperrte Maul, ſo bemerkt man daß ſich die Zunge wie im Krampf krümmt. Mitunter thun die Thiere einige langſame Athemzüge, athmen dann aber wieder deſto ſchneller und mitunter verſuchen ſie auch zu ſchreien, der Ton iſt dann aber mehr ein ächzender

als ein schreiender. Ferner zeigen die Thiere große Aengstlichkeit, welche aber in der Störung des Gemeingefühls begründet ist und sich nicht dann besonders zeigt, wenn man sich ihnen zum Angreifen nähert. Man findet bei den Kranken große Abgeschlagenheit; doch sieht man zuweilen, wie sich die Thiere, ihre ganze Kraft zusammennehmend, aufraffen, sich einmal ängstlich hin und her bewegen, auch wohl einige Minuten in diesem Zustande erhalten und dann aber wieder um so hinfälliger werden. In der Regel trifft man die Thiere liegend oder auf dem Hintern sitzend, namentlich thun sie das Letzte lieber je heftiger die Athmungsbeschwerden sind und so sterben mitunter auch die Thiere sitzend und mit ausgespreizten Beinen; gewöhnlich fallen sie aber schon früher auf die Seite um, und findet man sie erst so, dann sterben sie auch bald. Der Puls ist klein und frequent und wird es mit der Zunahme der Krankheit immer mehr, bis er ganz unfühlbar ist. Will man einen Aderlaß machen, so fließt das Blut schlecht oder gar nicht und das abfließende Blut ist theerartig. Die Schleimhäute sind venös geröthet und schillern dabei ins gelbliche; später werden sie ganz blau, — namentlich sieht man dieses an der Zunge. Mist wird selten abgesetzt und er ist schwärzlich; gewöhnlich wird aber wegen der kurzen Dauer der Krankheit gar keiner abgesetzt. Die Extremitäten sind kalt. Die äußeren Bedeckungen röthen sich gewöhnlich bald, zuerst am Vordertheil, und diese Röthe verbreitet sich dann schnell über andere Theile, so daß bald der ganze Körper dunkel geröthet ist.

Von der gewöhnlichen Lungenentzündung unterscheidet sich diese dadurch, daß neben den Symptomen der Lungenentzündung noch die des Milzbrandes vorkommen, als: die Röthe der Haut, die ins gelbliche spielende Färbung der Schleimhäute, der sehr frequente und kleine, kaum fühlbare Puls, die später entstehende blaue Färbung der Schleimhäute, namentlich der Zunge und die theerartige Beschaffenheit des

abgelaſſenen Blutes. Von der Milzbrandbräune unterſcheidet ſie ſich dadurch, daß bei der Bräune eine Geſchwulſt am Halſe entſteht, die aber oft nur undeutlich fühlbar iſt (man darf ſich hier, namentlich bei fetten Schweinen, durch das Fett am Halſe nicht täuſchen laſſen) und die Stimme einen heiſeren Ton hat; dagegen fehlen bei ihr die eigentlichen Symptome der Lungenentzündung.

Section: Man findet im Allgemeinen die Erſcheinungen des Milzbrandes und örtlich Ueberfüllung der Lunge mit theerartigem Blute, neben Verminderung der Continuität des Lungengewebes.

Die Urſachen ſind die des Milzbrandes im Allgemeinen. Heiße ſchwüle Witterung iſt eine Haupturſache, ja die Krankheit kommt faſt nur im Sommer und nur ausnahmsweiſe einmal ſporadiſch im Winter vor. Verdorbene Stallluft, namentlich der Luft, welche ſich in cloakenartigen Ställen, beſonders wenn in dieſen Ställen noch grüne Gewächſe den Thieren zum Futter hingeworfen werden und in Fäulniß übergehen, erzeugt, oder wenn eine ſolche mephitiſche und gleichſam miasmatiſche Luft ſich an nahe liegenden Orten entwickelt und in die Ställe dringt, bringt ebenwohl dieſe Krankheit hervor. Ferner gehören hierher Sumpfluft, die Thiere mögen denſelben in den Ställen oder auf der Weide ausgeſetzt ſein; verdorbene Nahrungsmittel, namentlich faule Kohlblätter oder Wurzeln und ſchimmliges Futter; überſchwemmtes Futter — doch mag dieſes nach Verſchiedenheit des überſchwemmenden Waſſers verſchieden ſein —; Weiden auf ſumpfigen Wieſen, die lange bei anhaltendem Regen unter Waſſer geſtellt waren, allmählig wieder austrockneten und an ihren Gewächſen die ſchädlichen Theilchen des Sumpfwaſſers zurückbehielten; fauliges oder ſumpfiges Waſſer — dieſes möchten die Thiere wohl auch nur auf der Weide zu ſaufen genöthigt ſein — namentlich wenn dazu noch eine heiße ſchwüle Luft kommt; ſchnelle Abwechſelung der Electricitätsverhältniſſe der

Luft — dieſe Urſache trifft in der Regel mit noch andern Schädlichkeiten, als: ſchneller Abwechſelung der Temperatur und ſchnellem Wechſel der zufälligen Miſchungsverhältniſſe der Luft zuſammen —, daher man die Krankheit am meiſten in ſolchen Sommern entſtehen ſieht, wo viele Gewitter ſind, und endlich, die Anſteckung durch ein Krankheitsgift, welches ſich in den kranken Thieren erzeugt und in ſeinen Wirkungen einem wirklichen Contagium gleicht — es erzeugt ſich auch im Winter und beweiſt ſeine Kraft. —

Prognoſe: Nur wenn die Krankheit erſt im Entſtehen iſt und die Urſachen entfernbar ſind, gelingt mitunter die Heilung noch; ſind aber die Urſachen nicht entfernbar und iſt die Krankheit ſchon weiter vorgeſchritten, dann thut man am beſten, weder Zeit noch Geld mit einer Behandlung zu verſchwenden. Gewöhnlich ſterben die Thiere ſchon binnen einigen Stunden.

Behandlung: Sobald man die Krankheit erkannt hat, mache man in den bei der Prognoſe angegebenen, ſich zur Behandlung eignenden Fällen ſchleunig einen Aderlaß und in der Regel kann man das Blut ſo lange fließen laſſen, bis es von ſelbſt zu fließen aufhört — ſelten fließt es lange und man muß oft den Aderlaß 1 bis 2 mal wiederholen, um hinlänglich Blut zu erhalten (ſo viel wie bei einer andern Entzündung). Je ſtärker das Blut fließt und je raſcher alſo der Aderlaß vollendet iſt, deſto beſſer iſt es. Hierbei iſt immer Vorſicht nöthig, daß man ſich nicht mit Blut beſchmutzt um nicht in die Gefahr zu kommen, ſelbſt angeſteckt zu werden. Dann übergießt man die Thiere mit kaltem Waſſer, bis ſie anfangen zu zittern, und ſobald man es haben kann, giebt man ihnen, aber wieder mit der gehörigen Vorſicht zur Vermeidung der eigenen Anſteckung, eine Lattwerge aus Weinſtein, Doppelſalz, Glauberſalz und dgl., wie man es gerade bei der Hand hat, und iſt Verſtopfung vorhanden, auch Klyſtiere. Sowie man mit den Bädern ausſetzt, trocknet man die Thiere

durch Reiben mit wollenen Lappen ab, wobei man Druck auf die Bruſt vermeidet und bringt ſie in einen trockenen Stall. — Gerade weil die Krankheit ein Bruſtleiden iſt, iſt auch das Eingraben in feuchte Erde, wie dieſes bei der Bräune geſchieht, zu vermeiden. — Erfolgt hierauf nicht bald Beſſerung, ſo wiederholt man die Bäder. Iſt noch Rettung möglich, ſo erfolgt die Beſſerung bald und man ſetzt dann die Behandlung mit den Salzen in Verbindung mit ſtärkenden Mitteln fort; ſo lange, bis das Athmen wieder ſeinen normalen Tact annimmt, am Pulſe ſich die normale Zahl herausſtellt und die übrigen Symptome allmählig verſchwinden. Dann hält man die Thiere in einem kühlen Stalle — iſt derſelbe an ſich nicht kühl, ſo beſprengt man ihn mit kaltem Waſſer — hält die Streue immer trocken, giebt ihnen nur flüſſige und nicht erhitzende Nahrungmittel — ſaure Milch, grünes Obſt, Lattig, Rüben und dgl., bis die Thiere ſich wieder völlig wohl befinden. Obgleich nach der allgemeinen Regel: daß nach kalten Bädern das Blut von der Peripherie des Körpers nach den innern Organen gedrängt wird, man glauben ſollte, daß ſich folglich auch die Entzündung dadurch verſchlimmern müßte und die Bäder daher contraindicirt wären, ſo bildet dieſer Fall, ſowie alle milzbrandigen Entzündungen doch eine Ausnahme; weil, neben dem Umſtand, daß durch die Verminderung der Blutmenge mittelſt des Aderlaßes und die Annäherung der centralen an die peripheriſche Wärme mittelſt der innerlich angewendeten Mittel, die angegebene nachtheilige Wirkung der Bäder zum Theil neutraliſirt wird, hauptſächlich durch das Bad eine Alteration des Blutlebens, die eine Entfernung der Blutſchlacke bewirken ſoll und hier durchaus nöthig iſt, hervorgerufen wird.

Beſſer als die curative, macht ſich die prophylactiſche Behandlung verdient. Im heißen Sommer ſuche man die Thiere ſo viel möglich kühl zu halten, beſprenge den Stall zeitweiſe mit kaltem Waſſer — doch ſo, daß dadurch nicht

eine zu plötzliche Abwechselung in der Temperatur hervorgebracht wird, — halte ihn luftig — jedoch ohne Zug — und bade die Thiere mitunter in kühlem Wasser — natürlich dürfen sie sich vorher nicht erhitzen. — Ferner gebe man ihnen kühlendes Futter und löse ihnen im Getränk mitunter etwas Glaubersalz auf. Sind die Thiere zu gut genährt, so mache man auch einen Aderlaß und füttere sie nicht mehr so stark. Schlechtes Futter gebe man ihnen nicht auch kein schlechtes Getränk. Einen schlechten Stall verbessere man und vermeide wo möglich alle vermeidbaren, vorn angegebenen Ursachen. Sehr empfehlenswerth ist die, jetzt schon ziemlich gebräuchliche, mir zuerst durch den kurhessischen Kreisthierarzt Hartung in Homberg, ungefähr im Jahre 1837 bekannt gewordene Anwendung eines Brechmittels von Hellebor. alb. Man giebt von April bis September alle 4 Wochen des Morgens vor dem ersten Futter 5 bis 15 Gr. in Milch einem jeden Schweine in einem besondern Gefäße. Ausnahmen hiervon machen trächtige und kranke Schweine, weil Erstere in der Regel darnach abortiren und letztere sterben. Nachdem die Thiere das Mittel 5 bis 15 Minuten genommen haben, erbrechen sie stark und werden davon so heftig angegriffen, daß sie bald wie todt am Boden liegen und bei dieser Wirkung des Mittels kann man auf sichern Erfolg rechnen. Nach einiger Zeit stehen sie dann wieder auf und sind bald wieder so munter wie vorher. An dem Tage wo sie das Brechmittel erhalten, giebt man ihnen keine festen Speisen, sondern nur des Nachmittags etwas Milch mit gekrümeltem Brod, oder eine dünne Mehlsuppe, oder einen dünnen Brei von gut gekochten Kartoffeln und dgl. Im Übrigen darf aber das schon oben angegebene Verfahren nicht versäumt werden, besonders nicht bei heißem Wetter und gut gefütterten Thieren; in der Zwischenzeit ein ein- oder zweimaliges Geben von Glaubersalz auf das Futter oder ins Getränk. Es ist dieses Verfahren nicht nur leicht ausführbar, sondern

auch ſehr billig — mit 1 Sgr. kann man für 2 Schweine zu einem ganzen Jahre Nießwurzpulver ankaufen — und wenn keine Fehler in dem übrigen Verhalten der Thiere gemacht werden, ſchützt es auch ſicher. Endlich gehört noch zur Prophylaxis, daß man die Thiere nicht der Anſteckung ausſetzt, welches auf vielfache Art geſchehen kann. Um Anſteckung zu verhüten, ſeparire man zuförderſt die geſunden von den kranken Thieren. Ferner ſehe man auf Reinigung der Ställe, in welchen kranke Thiere gelegen haben oder krepirt ſind und in welche wieder geſunde gebracht werden ſollen — die Ställe müſſen rein ausgemiſtet, mit Lauge ausgeſpült (beſonders iſt dieſes nöthig, wenn ſie mit Blut beſchmutzt worden ſind) und mit Eſſig oder Chlor ausgeräuchert werden; oder man läßt ſie mehreremale mit Chlorkalkauflöſung überſtreichen. — Desgleichen müſſen auch alle Utenſilien, welche mit den kranken Thieren in Berührung gekommen ſind einer Reinigung unterworfen werden. Gebraucht man ein Inſtrument bei einem ſolchen Thiere, ſo darf es nicht eher wieder benutzt werden, bis es ſorgfältig gereinigt iſt. Wo kranke und geſunde Thiere zugleich vorhanden ſind und man an Allen einen Aderlaß vornehmen will, da verrichte man dieſen zuerſt an den geſunden Thieren und reinige ſelbſt hier nach jedem Aderlaße Inſtrument und Hände. Iſt der Operateur mit dem Aderlaße fertig, ſo unterſuche er auch ſeine Kleider genau ob nicht an denſelben Blut und dgl. von den Kranken anklebe und waſche, wenn ſich beſchmutzte Stellen vorfinden, die ſelben ſorgfältig ab, damit nicht etwa auf dieſe Art die Anſteckung verbreitet werde. Ueberhaupt müſſen alle Menſchen, welche mit den Kranken in Berührung kommen ſich einer ſorgfältigen Reinigung unterwerfen ſo oft ſie die Kranken verlaſſen.

Da es bekannt iſt, daß ſelbſt durch Fliegen und dgl. welche auf milzbrandkranken Thiere anſaugen, die Krankheit weiter verbreitet werden kann, wenn die Inſecten von den

kranken Stücken auf gesunde fliegen und da wieder ansaugen; so verhindert man wo möglich, daß sich solche Insecten weder auf die kranken oder todten Thiere, noch auf das abgelassene Blut, oder die abgeschnittenen Theile des Körpers, Schwanz, Ohren und dgl. setzen. Das Erstere verhindert man dadurch, daß man die Oeffnungen, welche in die Ställe führen, in denen die kranken Thiere stehen oder todte Thiere liegen, mit Steinkohlentheer und dgl. bestreicht; das Letztere dadurch, daß man die genannten Dinge gleich tief und wo möglich mit Kalkmilch übergossen, vergräbt. Endlich darf auch gesunden Thieren kein Fleisch und dgl. von den bereits gestorbenen oder geschlachteten Thieren zum Genuße vorgelegt werden, weil auch auf diesem Wege die Ansteckung erfolgt; sondern die Cadaver müssen sofort 5 bis 6 Fuß tief begraben und mit Kalkmilch übergossen werden.

4. Lungenkatharr.

Das Wesen dieser Krankheit besteht in einem Reizzustande der Lungenschleimhaut durch Erkältung, welcher zwar einen vermehrten Blutzufluß zur Folge hat, aber nur so lange Lungenkatharr genannt wird, als er noch nicht in Entzündung übergegangen ist.

Der pathologische Zustand dieses Leidens besteht wohl hauptsächlich darin, daß durch die Reizung von der kalten Luft und dgl. sich die Ausführungsgänge der Schleimdrüsen in einem contractiven Zustande befinden, deshalb die Oberfläche der Schleimhaut nicht genug mit Schleim überzogen, die Schleimhaut reizbarer und trocken wird und somit selbst die inspirirte Luft als Reiz wirkt und Husten hervorbringt. Die später eintretende Blenorrhoe ist meiner Meinung nach Folge der, bei wieder eintretender Schleimabsonderung noch fortbestehenden erhöhten Wärme der Schleimhäute und plastischeren Beschaffenheit des abgesonderten Schleimes, wodurch er gerinnt und unaufsaugbar wird. Daß von dem Beginne

der Blenorrhoe bis zu deren Ende der Schleim immer consistenter wird, erkläre ich mir aus der anfangs geringeren und später zunehmenderen Auffaugungsfähigkeit der Schleimhäute selbst.

Die Krankheit wird oft übersehen, indem ihre Symptome nur gering sind. Man hört einen rauhen kräftigen, und — ist Luftröhrenkatharr damit verbunden — einen vollen Husten, gleichsam als wären die Bronchien stark ausgedehnt und als sollte die ganze Luft in der Lunge mit einemmale ausgestoßen werden, oft ertönen; übrigens scheinen sich aber die Thiere, außer daß sie etwas träger, wie im gesunden Zustande sind, ganz wohl zu befinden — die Freßlust ist wenig oder gar nicht getrübt, die Schleimhäute sind wenig oder gar nicht geröthet und gewöhnlich feucht, der Puls ist normal und das Athmen nur wenig angestrengt. — Nur dann, wenn Nasencatharr mit dem Lungencatharr verbunden ist, oder wenn sich Entzündung ausbilden will, röthen sich die Schleimhäute mehr und werden trocken, die Respiration wird beschleunigter und es fließt oft aus der Nase, mitunter auch aus den Augen eine helle Flüssigkeit, gewöhnlich in Tropfen ab. Bildet sich keine Entzündung aus, so tritt nach 2 bis 4 Tagen eine vermehrte Schleimabsonderung ein, der Husten wird locker und mitunter werden größere Portionen Schleim damit ausgeworfen; nach und nach mindert sich aber die Schleimabsonderung wieder und die Thiere werden wieder gesund. Wird aber das Leiden bei fortwirkend schädlichen Einflüssen oder Störung der Krisis chronisch, so dauert die vermehrte Schleimabsonderung und der Husten fort und die Krankheit heißt dann chronischer Lungencatharr. Ob hieraus auch die schleimige Lungenschwindsucht und Ulceration der Schleimhäute in den Bronchien entsteht, wie man das bei Pferden sieht, darüber fehlen mir Beobachtungen.

Diese Krankheit von einer andern zu unterscheiden wird einem Jeden leicht fallen. Der rauhe Lungenhusten — (ist

der Sitz des Catharrs im Kehlkopf, ſo iſt der Huſten höher und mehr pfeifend) — beweiſt, daß man es mit einem Lungenleiden zu thun hat, die öftere Wiederholung des Huſtens und eben der rauhe Ton deſſelben weiſt auf eine Reizung der Lungenſchleimhaut hin und der ruhige Puls, das ruhige Athmen und die normale Freßluſt laſſen darauf ſchließen, daß dieſe Reizung nur ein Lungencatharr ſein kann.

Die Urſachen des Lungencatharrs ſind Erkältungen, theils durch kalte Luft, beim Gehen gegen den kalten Wind, oder langem Stehen im Freien bei ſtrenger Kälte, theils durch kaltes Waſſer, die Thiere mögen daſſelbe ſaufen, oder ſich darin baden und dgl. — doch entſteht der Lungencatharr nur bei einem geringeren Mißverhältniß zwiſchen den Urſachen und der gegenwirkenden Lebenskraft, und macht im andern Falle leicht der Lungenentzündung Platz. — Die Erkältungen haben um ſo leichter Lungencatharr zur Folge, wenn eine zu große Reizbarkeit der Schleimhaut und der äußeren Bedeckungen, die häufig durch ein zu warmes Verhalten der Thiere hervorgerufen wird, dazu disponirt.

Die Prognoſe iſt günſtig. Nur in ſeltenen Fällen wird der Lungencatharr nicht radical geheilt und es bleibt chroniſcher Lungencatharr zurück und auch nur ſelten bildet ſich aus dem bloßen Catharr Entzündung hervor. Der chroniſche Lungencatharr iſt auch ohne weiteren erheblichen Nachtheil, als daß er ſehr ſelten geheilt wird.

Behandlung: Eine therapeutiſche Behandlung des Lungencatharrs iſt ſelten nöthig. Gewöhnlich kommt man ſchon damit aus, daß man die Thiere, wie bei der Lungenentzündung angegeben, warm hält und ihnen das Futter warm reicht, ſo daß ſie ſich beim Freſſen gleichſam bähen. Tritt die Krankheit aber mit großer Heftigkeit auf, dann giebt man innerlich den Salmiac oder Goldſchwefel mit Süßholzwurzelpulver bis der vorhandene Reiz gemildert iſt; dann iſt nur noch Warmhalten nöthig. Droht Entzündung einzutreten,

dann nähert man sich der bei der catharrhalischen Form der Lungenentzündung angegebenen Behandlung mehr. Wird das Leiden chronisch, so giebt man Antimon, Alantwurzel, Salbeikraut, isländisches Moos und dgl. und wendet Wachholderbeerräucherungen an.

5. Tuberculöse Lungenschwindsucht.

Das Wesen dieser Krankheit besteht darin, daß sich Tuberkeln in der Substanz der Lunge bilden, die anfangs die Thiere wenig belästigen; später aber in Verjauchung übergehen und dann allmählig eine völlige jauchige Auflösung der Lungensubstanz bewirken.

Symptome. Anfangs ist der Puls und das Athmen ruhig, die Thiere fressen gut und sind munter; man hört aber nicht selten einen, oft bis zum 10 bis 15maligen Aushusten anhaltenden keuchenden Husten. Später wird der Husten häufiger, der ganze Körper bewegt sich heftig dabei und man sieht den Thieren recht an, wie sehr sie davon angegriffen werden. Jetzt fängt nun gewöhnlich das Athmen auch an angestrengt zu werden, das Ausathmen geschieht stoßweise, die Thiere fressen nur noch abwechselnd gut und saufen wenig oder gar nicht, haben einen matten Blick, liegen viel und scheinen viel Frost zu haben — kriechen gern ins Stroh, die Borsten sind gesträubt und die Extremitäten kalt —; die Schleimhäute sind blaß, der Puls aber fast gar noch nicht abweichend und der Herzschlag, wie gewöhnlich, deutlich fühlbar. Mist, Urin und ausgeathmete Luft sind gewöhnlich noch unverändert Im weiteren Verlaufe nimmt nun entweder die Krankheit mehr und mehr zu, die Thiere fressen und saufen fast gar nichts mehr, werden magerer, träge, sehr matt, bewegen sich nicht gern, die Borsten werden bleicher, die Augen matter, die Schleimhäute blaß, der Husten quält die Thiere sehr, das Athmen wird immer angestrengter und beschleunigter, der Puls matt, der Herzschlag pochend — mitunter aber auch nicht so

deutlich —, der Mist in der Regel weicher und mitunter tritt Durchfall ein, während der Urin unverändert bleibt; oder es tritt durch eine gute Behandlung eine scheinbare Besserung und Heilung ein, bis wieder irgend eine Ursache das Leiden erneuert und die Thiere dem Tode immer näher bringt. Schon in dem scheinbar gesunden Zustande schreitet die Auflösung der Tuberkeln weiter; viel schneller geht es aber bei jeder, auf die Lunge schädlich wirkenden Potenz, bis endlich die wirkliche Lungenschwindsucht ausgebildet ist. Der Husten wird jetzt matter, aber noch quälender als bisher und es stellt sich ein wirkliches Eiterungsfieber ein, — der Puls wird beschleunigt und gespannt, die Schleimhäute werden eigenthümlich geröthet (ein gleichmäßig röthlicher Grund mit gelblichem Schimmer, welcher mit stark angefüllten dunklen Gefäßen durchzogen ist), die Borsten werden gesträubt und es treten von Zeit zu Zeit Frostschauder ein. Die Thiere magern hierbei schnell ab, Freßlust ist nicht mehr vorhanden, die Augen sinken in ihre Höhlen zurück, aus Mattigkeit können sich die Patienten, obgleich sie gern stehen, doch nicht lange auf den Beinen erhalten und liegen deshalb mehr auf der Seite, der Urin wird trübe, mitunter mit einem eiterähnlichen Bodensatze, das Athmen ist sehr angestrengt und schnell, die ausgeathmete Luft riecht übel und aus der Nase fließt eine jauchige, grün- oder bräunliche, klümprige, mit Blut gemengte Flüssigkeit, hauptsächlich mit dem Ausathmen aus. Dieses dauert unter allmähliger Verschlimmerung fort bis die Thiere sterben. Die Diagnose ist nicht sehr schwer. Der Husten ist characteristisch und das Uebel deshalb in der Regel schon früher zu erkennen und ist erst wirkliche Lungenschwindsucht eingetreten, so ist der jauchige Nasenausfluß und der stinkende Athem entscheidend genug. Am schwersten ist das Leiden noch von der ulcerösen Lungenschwindsucht zu unterscheiden, weil bei beiden Krankheiten, wenn sie erst als wirkliche Schwindsuchten existirten, die Symptome fast ganz gleich sind und es ist

ein Unterschied nur darin zu finden, daß der, der Schwindsucht vorausgehende Zustand in beiden Krankheiten ein anderer ist, daß der ulcerösen Lungenschwindsucht ein Entzündungszustand vorausgeht und in der Zeit zwischen der Entzündung und dem Ausbruch der Schwindsucht die Thiere in der Regel ganz gesund zu sein scheinen, während der Tuberkelschwindsucht nur der eigenthümliche Husten vorausgeht, und daß die ulceröse Lungenschwindsucht schneller verläuft, so, daß die Krankheit gar nicht das cachectische Ansehen bekommt, wie die tuberculöse Lungenschwindsucht. Vor dem Ausbruch der wirklichen Schwindsucht ist auch einige Aehnlichkeit dieser Krankheit mit der chronischen Brustwassersucht vorhanden; doch ist bei dieser der Husten viel seltener, trocken und gleichsam heiser, der Herzschlag ausgebreitet fühlbar, das Athmen wellenförmig und bei der Auscultation hört man mitunter die Bewegung des Wassers. Von der Verbindung der Tuberkeln in den Lungen mit Lungenentzündung ist schon bei Letzterer die Rede gewesen.

Bei der Section findet man die aufgelösten Tuberkeln in der, meist auch noch anderweitig degenerirten und entzündeten Lungensubstanz und nach Verhältniß der Krankheit mitunter noch außerwesentliche Erscheinungen.

Ursachen. Es scheint mir die Annahme richtig zu sein, daß eine besondere Disposition die Ursache zur Production der Tuberkeln sei und diese Disposition wird nach meiner Meinung gewöhnlich durch Unterdrückung der Blattern hervorgebracht. Mit den Scropheln kann man bei den Schweinen die Tuberkeln wohl selten in Verbindung bringen, weil Erstere viel seltener als Letztere bei denselben vorkommen; dagegen sah ich sie öfter nach Unterdrückung der Blattern entstehen und ich denke mir den Prozeß, wie die Tuberkeln aus den Blattern hervorgehen, folgendermaaßen: Das Blattergift, als ein dem Körper heterogener Stoff, muß aus dem Körper entfernt werden und das geschieht durch die Erzeugung

der Blattern auf der Oberfläche des Körpers. Wird aber dieſe Blattererzeugung unterdrückt, ſo ſucht die Lebenskraft den Blatterſtoff auf eine andere Art zu entfernen und thut dieſes theilweiſe auf antagoniſtiſche Weiſe durch die Schleimhaut der Lunge, theilweiſe aber auch durch Abſetzung des Stoffes in dem die Lungenſubſtanz verbindenden Zellgewebe und es entſtehen nun dadurch, daß in dem weniger reizbaren Zellgewebe die Blattern langſamer und nicht vollkommen zur Perfection kommen, die Tuberkeln.

Die Prognoſe iſt hinſichtlich der radicalen Heilung ſchlecht, doch kann man die Thiere, wenn man ſie frühzeitig in Behandlung bekommt, gewöhnlich ſo lange hinhalten, bis ſie fett gemacht ſind. Iſt aber erſt Schwindſucht eingetreten, ſo iſt ſelten noch ein längeres Hinhalten möglich und die Thiere werden dann auch nicht mehr fett, ſondern magern immer mehr ab.

Behandlung. So lange die Thiere nur noch den genannten Huſten haben, bekommt man ſie ſehr ſelten in Behandlung: gewöhnlich aber dann, wenn das Uebel ſo weit vorgeſchritten, wie der weitere Verlauf beſchrieben worden iſt. Bekommt man nun ein ſolches Thier in Behandlung, dann ſuche man den Reiz in der Lunge zu mindern, durch Eingeben von Brechweinſtein, und Hyoscyamus oder ähnlichen Mitteln in Lattwergenform, denen man, um eine gute Verdauung zu erhalten, Bitterklee und dgl. zuſetzt. Hierdurch bringt man gewöhnlich die Patienten wieder ſo weit, daß ſie munter werden und beſſer freſſen und es iſt dann nöthig, die Diät derſelben zu wahren, damit ſie nicht eine ſonſtige Krankheit, Verſtopfung, Erbrechen und dgl. bekommen, weil durch ſolche Krankheiten ſelbſt, oder durch deren Behandlung gewöhnlich die Lungenkrankheit verſchlimmert, wie man ſagt, aufgeregt, wird. Tritt aber dennoch eins dieſer Uebel ein, ſo ſucht man erſt daſſelbe, mit allen ſeinen Nebenwirkungen zu entfernen, ehe man die Tuberkelkrankheit, und zwar wieder wie oben angegeben, behandelt. Iſt die Reizung der Lunge nur unbe-

deutend, so daß man noch einschütten kann, dann muß es aber doch sehr vorsichtig geschehen, damit Nichts in die Luftröhre komme. Ist erst Schwindsucht eingetreten, so würde man am besten thun, die Behandlung ganz zu unterlassen, weil man doch nur selten ein Stück retten kann; will jedoch der Eigenthümer des Patienten die entstehenden Kosten anwenden, so muß es natürlich einem jeden Thierarzt Vergnügen machen, seine Kunst zu prüfen. Man giebt dann innerlich Enzian, isländisches Moos, Bleizucker und dgl. und schwängert die umgebende Athmosphäre schwach mit Essigdämpfen und sucht so viel als möglich zu bewirken, daß die Thiere immer etwas Nahrhaftes fressen. Je stärker die ausgeathmete Luft riecht, desto mehr muß man für Erneuerung der Stallluft sorgen. Ist die Schwäche der Thiere bedeutend, dagegen der Reizzustand der Lunge gering, welches man an der Wirkung der Essigdämpfe auf dieselbe erkennt, so kann man auch stärker erregende Brustmittel, Myrrhe, Harz und dgl. mit Eisenvitriol anwenden — auch Creosot kann man dann versuchen —. Uebrigens ist es in jedem Falle, wo man die Thiere palliativ wieder herstellt, anzurathen, sie sobald als möglich zur Schlachtbank vorzubereiten.

6. Chronische Brustwassersucht.

Das Wesen dieser Krankheit besteht in einer, durch ein Mißverhältniß zwischen Absonderung und Auffaugung allmählig entstehenden Ansammlung von Serum in der Brusthöhle. Es scheint mir, als wäre bei dieser Wassersucht die Absonderung verstärkt, die Auffaugung aber normal und ich glaube dieses deshalb annehmen zu können, weil ich sie meist nach Unterdrückung der Hautausdünstung entstehen sah und daraus schließe, daß, wie nach dem Gesetze des Antagonismus die Verstärkung der einen entsprechenden Funktion nach Verminderung der andern eintritt, hier die Verrichtung der Cutis von der Pleura übernommen worden ist, und weil das Blut

von ſolchen Thieren, bei denen ſich chroniſche Bruſtwaſſerſucht entwickelt, ein Uebermaaß an wäſſrigen Theilen enthält. — Es ſcheint mir doch die Annahme einer verſtärkten Secretion bei Wäſſrigkeit des Blutes richtiger zu ſein, als die einer normalen Abſonderung und verminderten Aufſaugung. — Geht hieraus nun eine Vermehrung der Abſonderung hervor, ſo ſpricht dagegen für Nichtverminderung der Aufſaugung, daß man einen vorhergegangenen Entzündungszuſtand nicht nachweiſen kann und demnach kein Grund zu der Annahme, daß die Reſorptionsgefäße gelitten haben ſollten, vorhanden iſt — wenn die Secretionsgefäße auch in Folge einer Entzündung erſchlafft ſind, ſo kann die Secretion durch den Zudrang der Flüſſigkeit auf paſſive Weiſe doch erfolgen; erſchlaffen aber die Reſorptionsgefäße nach einer Entzündung, ſo fallen ſie zuſammen und die Reſorption hört auf — und weil dieſe Waſſerſuchten langſam entſtehen. Dieſer letztere Grund ſpricht ſehr für Nichtverminderung der Reſorption: denn eine Verminderung der Reſorption läßt ſich wohl nicht anders denken, als durch Erſchlaffung und Zuſammenfallen der Gefäße, oder durch Verſtopfung derſelben mittelſt Ausſchwitzung. — Die irritable Contraction der Gefäßmündungen (?) ziehe ich nicht in Betracht, weil ſich dieſelbe für längere Zeit andauernd nicht denken läßt — und es würde daher in jedem Falle die Reſorption ganz aufhören und die Waſſerſucht ſchnell entſtehen müſſen, wie wir dieſes nach Entzündungen finden. Man wird hiergegen nicht einwenden wollen, daß nur wenige Gefäße erſchlafft oder verſtopft ſein könnten; denn dazu möchte wohl ſchwerlich eine Erklärung zu finden ſein.

Die Symptome ſind anfangs unmerklich; ſpäter nimmt aber die Freßluſt ab, die Haut wird trocken, das Athmen beſchwert und mit ſtärkerer Bewegung der Bauchwandungen ausgeübt und es entſteht Huſten. Die Symptome nehmen nun gradatim zu, bis ſie den höchſten Grad erreicht haben. Die Thiere magern ab, die Haut wird ganz trocken, die Borſten

werden bleich, die Extremitäten kalt, die Schleimhäute blaß, der Blick wird matt, die Thiere werden sehr schwach und träge, der Puls wird schwach und klein, die Brust ausgedehnter, der Herzschlag deutlicher und ausgebreitet fühlbar, das Athmen sehr angestrengt und geschieht mit starker schlagender Bewegung der Bauchwandungen und starker Ausdehnung der Rippen, wellenförmig, der Husten wird häufig und trocken, gleichsam heiser, bei der Auscultation hört man, so weit das Wasser in der Brust steht, das Respirationsgeräusch nicht, dagegen mitunter die Bewegung des Wassers, der Mist ist mitunter trocken, gewöhnlich aber durchfällig und der Urin hell. Oedeme habe ich bei Schweinen noch nicht gesehen. Bei der Section findet man eine größere oder geringere Menge klarer Flüssigkeit in der Brusthöhle. Die übrigen außerwesentlichen Sectionserscheinungen übergehe ich der Kürze wegen.

Die Ursachen sind: zu kalte Ställe, Störung der Blatter-Efflorescenz, wodurch sich eine Kruste auf der Haut bildet und die Hautausdünstung unterdrückt wird, Unterdrückung einer habituellen Absonderung, Störung der Urinsecretion, Störungen im Pfortadersystem, zu große Venosität des Blutes, anhaltende Fütterung mit zu wässrigem Futter, feuchte Atmosphäre und cachectische Krankheiten.

Die Prognose ist ungünstig. Geheilt wird die Krankheit wohl sehr selten und wenn die Thiere geschlachtet werden, so ist das Fleisch unappetitlich.

Behandlung: Ist das Leiden noch nicht zu weit vorgeschritten, so suche man die Secretion und Resorption dadurch zu reguliren, daß man äußerlich spanische Fliegensalbe, mit Terpenthin oder dgl. hinlänglich klebrig gemacht, an der Brust einreibt und innerlich Diuretica und Diaphoretica giebt — Wachholderbeerenthee mit einer Emulsion von Theer- oder Terpenthinöl, oder Digitalis, Brechweinstein, Calomel, Meerzwiebel Asafoetida u. dgl. — welche Behandlung man dann durch

eine passende Diät, leicht verdauliche, kräftige Nahrungsmittel, trockenen Stall und Streue, ruhiges und wenn nicht besondere Umstände es verbieten, warmes Verhalten unterstützt. Ist schon viel Serum in der Brusthöhle vorhanden, so kann man auch noch den Bruststich unternehmen. Tritt hierauf nach einiger Zeit nicht Besserung ein, dann thut man am besten die Patienten zu tödten. — Natürlich müssen, um von einer Behandlung Erfolg erwarten zu können, die Ursachen entfernbar sein.

Lungenkrampf, nervösen Dampf und Würmer in der Lunge habe ich bei Schweinen noch nicht gefunden; doch mögen sie wohl vorkommen, wenigstens kommt der Strong. parad. (nach Gurlt) in den Bronchien vor und man möchte sich dabei in der Erkennung und Behandlung wohl ungefähr nach denselben Krankheiten bei andern Thieren zu richten haben. — Die Eiterknötchen, die sich nach Aufsaugung des Eiters in Geschwüren anderer Organe in der Lunge bilden, mögen wohl auch bei den Schweinen vorkommen und den Verlauf wie die acute eiterige Lungenschwindsucht nehmen. Auch Hydatien kommen in der Lunge des Schweines vor, ich habe aber doch keine darauf bezüglichen Symptome wahrnehmen können. — Lungenblutsturz soll bei Schweinen nicht sehr selten vorkommen. Nasenbluten habe ich schon öfter beobachtet; Lungenblutung aber noch nicht.

II. Beobachtungen aus der Praxis.

Vom Thierarzte F. Meyer in Berne.

1. Erweiterung einer innern Samenarterie und Vene bei castrirten Stieren. (Angiectasis seu Varix aneurysmaticus oder vielleicht Aneurysma varicosum.)

Am 9ten Dez. 1841 ward ich zu einem 9 Monate alten Ochsen gerufen, mit dem Bemerken des Boten, derselbe habe

eine Geschwulst im Hodensacke, worin es klopfe und sause. Auf Erkundigung erfuhr ich, derselbe sei, circa 6 Wochen alt, von einem Arbeiter auf die Weise castrirt worden, daß nach Oeffnung des Hodensackes der Samenstrang durch Schaben mit dem Messer unter gleichzeitigem Anziehen des Hodens getrennt worden sei. Auf der Weide habe später ein anderes Kalb bei diesem häufig am Hodensacke gesogen.

Ich fand bei dem sonst anscheinend gesunden Ochsen den Hodensack an der rechten Seite beinahe von derselben Größe und Form, als wenn noch der Hode darin läge. Die Geschwulst pulsirte stark, und nach jedem Pulse fühlte man ein wogendes Vibriren, besonders an dem untern Theile, was die Leute getäuscht haben mußte, indem es auf die fühlende Hand einen ganz ähnlichen Eindruck machte, wie der Schall auf das Ohr, während mir jedoch nicht das mindeste warnehmbar war. Das Pulsiren war unten in der Geschwulst ausgebreitet, während nach oben zu in der Nähe des Bauchringes die Arterie sich begrenzt in der Stärke eines kleinen Fingers anfühlen ließ. Die Geschwulst ließ sich zusammendrücken, nahm aber nach dem Aufhören des Druckes augenblicklich ihren vorigen Umfang wieder ein. Die Haut des Hodensackes zeigte sich ganz normal, und Verhärtungen oder Verdickungen an dem Inhalte des letzteren waren nicht vorhanden.

Da ich keine Hoffnung geben konnte, daß die Natur oder eine sonstige Behandlung das Uebel beseitigen werde, vielmehr eine allmählige Vergrößerung des Varix durch den gewaltigen Blutandrang auf die dünnen Wandungen prognosticirt werden mußte, so ward eine Operation verlangt, wovon ich noch guten Erfolg versprechen zu dürfen glaubte, da die Arterie sich nach oben zu noch nicht so übermäßig ausgedehnt zeigte.

Die Operation ward am 13ten Dez. auf die Weise vorgenommen, daß ich mit Vorsicht einen Hautschnitt machte,

wie zur Caſtration, denſelben jedoch höher bis auf 1½ Zoll zum Bauchringe hinauf führte, und darauf die erweiterten Gefäße von der Haut lospräparirte, um eine Kluppe auf dieſelben zu legen. An den dünnen fortwährend vibrirenden Häuten ging ein Schnitt etwas zu tief, und das Blut brach in einem daumesdicken, hellrothen Strome ſtoßweiſe hervor. Ich comprimirte ſogleich hoch oben das Gefäß und ließ dieſes durch die Hand eines Gehülfen ſo lange fortſetzen, bis ich die Kluppe 1½ Zoll vom Bauchringe entfernt angelegt hatte. Das verbindende Zellgewebe zwiſchen der Haut und den erweiterten Gefäßen war ziemlich locker, und letztere hatten eben im comprimirten Zuſtande nur reichlich den Geſammtumfang, wie der normale Samenſtrang bei einem Stiere von ¾ Jahren.

Ich erwartete nun, das anbringende Blut ſolle in der Arterie ſtocken und gerinnen, da ich den Rückfluß abgeſchnitten zu haben glaubte, aber als ich nach 24 Stunden nachſah, war die Pulſation oben über der Kluppe noch nicht aufgehoben, weshalb ich auch nicht hoffen zu dürfen glaubte, es werde bei längerem Liegen derſelben ſich noch ein Thrombus bilden. Ich ſah daher kein anderes Mittel, um die Heilung zu erreichen, als eine Ligatur um den Grund des Hodenſacks, da dieſelbe, um die Gefäße allein gelegt, mir keine Sicherheit vor dem Wiedereintritt der Blutung zu geben ſchien. Es ward daher eine feſte Schnur ſo hoch wie möglich um den Hals des Hodenſackes gelegt, und es erfolgte darnach ohne weitere Anziehung oder dergleichen eine Abſtoßung des unter dem Faden Befindlichen und Heilung der Wunde ohne Wiedereintritt der Blutung.

Ob ſich damit aber die Obliteration der erweiterten Gefäße bis zur Aorta reſp. hintern Hohlvene eingeſtellt habe, kann ich nicht beſtimmen, da ich das Thier aus den Augen verlor.

Der unter der Kluppe abgeſchnittene Theil des aneu-

rysmatischen Varix bestand aus ½" bis 1" Durchmesser haltenden Cavernen, die durch eine dünne, doch feste mit mehreren circa 2‴ Durchmesser haltenden Oeffnungen versehene Scheidewand getrennt waren.

Die Häute zeigten sich an der innern Fläche platt und ohne Entzündung, doch ließen sich die arteriellen nur unsicher von den venösen unterscheiden. Genauer kann ich die Bildung leider nicht angeben, da ich nur ein geringes unterhalb der Kluppe abgeschnittenes Stück untersuchen konnte, und bleibt es also namentlich unklar, wie sich der Plexus pampiniformis verhielt.

Ganz ähnliche Fälle sah ich 1846 und 49 bei 2- und 3jährigen Ochsen des Hausmann H. K. zu M. Die auf dieselbe Weise castrirt sein sollten, wie oben angegeben ward. Die Größe der Geschwulst war bei beiden ungefähr die eines Hodens beim ausgewachsenen Stiere, und auch die Form dem ähnlich, so daß der Hodensack so ziemlich das Ansehen darbot, als sei noch ein Hoden darin. Das dem Sausen ähnliche Vibriren ward hier eben so bemerkt, wie im erstem Falle.

Die Arterie zeigte sich hier aber dicht unter dem Bauchringe bedeutend ausgedehnter, und auch mehr mit einer weichen, dem Fettgewebe im Anfühlen ähnlichen Masse umlagert, so daß man den Hodensack an dessen Halse mit einer Hand nicht zu umspannen vermochte, und die Arterie gar nicht deutlich begrenzt zu fühlen war.

Die Sache ward in diesen Fällen der Natur überlassen und versicherte der Eigenthümer, dieser Zufall komme häufiger vor und ihm seien mehre Fälle bekannt, wo solche, mit dem Namen Susebüel (Sausebeutel) bezeichnete, Ochsen eben so gut fett wurden, wie andere. Auch pflege die Geschwulst nicht über den angegebenen Umfang zuzunehmen.

Epicrise.

Ich bin der Ansicht, die Entstehung jenes merkwürdigen

Varix ſei ſo zu erklären, daß bei der Caſtration die Arterie und eine Vene ungefähr neben einander getrennt werden, was bei dem ſchabenden Abtrennen des Samenſtranges gewiß leicht geſchehen kann. Nun ſpringt die Arterie nicht ſo in ſich zurück, daß dadurch die Blutung ſiſtirt, ſondern das fortdauernd ausſtrömende Blut wird zum Theil von der Vene wieder aufgenommen, und dieſe Uebermündung der Gefäße bleibt auch bei der Verheilung der Wunde beſtehen. Es tritt nun die gewöhnliche Folge ein, daß die Gefäße ſich erweitern, wenn der Uebertritt des Blutes aus der Arterie in die Vene abnorm erleichtert iſt, wohin Herr Profeſſor Gurlt (ſiehe deſſen pathologiſche Anatomie Band I Seite 307) das Aneurysma per anastomosin oder die Telangiectasis rechnet, welche darnach bei Thieren nur erſt an den Hautgefäßen beobachtet ward, während ſie nach Chelius bei den Menſchen auch im Unterhautzellgewebe und ſelbſt in den Knochen vorkommt. Ob und in wie fern das im erſten Falle beobachtete Saugen eines andern Kalbes als Urſache oder Miturſache zu betrachten ſei, darüber mag ich nicht urtheilen.

Ich habe den Zuſtand Varix aneurysmaticus oder Aneurysma varicosum genannt, weil bei Menſchen noch zwei ähnliche Zuſtände ſo unterſchieden werden, indem die erſtere Benennung angewandt wird, wenn die Arterie unmittelbar in die Vene übermündet, die zweite aber, wenn ſich zwiſchen beiden im Zellgewebe noch ein Sack gebildet hat, von wo aus das Blut erſt in die Vene ſtrömt. Es war mir bei dem einzigen Falle, wo ich eine mangelhafte anatomiſche Unterſuchung anſtellen konnte, nicht möglich zu entſcheiden, welcher Fall vorlag, und vielleicht ſind auch beide möglich. Da aber nur in dem erſtern Falle bei Menſchen die Vibrationen in dem Sacke vorkommen ſollen, und dieſelben in den mir bekannt gewordenen Fällen bei Ochſen nie fehlten, ſo iſt der erſtere Zuſtand wahrſcheinlicher.

Bei Menſchen ſind nach Chelius beide Zuſtände nur

erſt an Arterien und Venen vorgekommen, die ihren Verlauf noch weiter fortſetzen, und wo dann die Arterie über dem Aneurysma reſp. Varix nach dem Herzen zu über das Normallumen erweitert gefunden ward, während ſie von da nach den Organen zu, wohin ſie beſtimmt iſt, verengt erſchien. Der hier vorliegende Fall, daß die Arterie keinen weitern Verlauf hatte, indem das Organ, für welches ſie beſtimmt war, fehlte, ſcheint auch bei Menſchen noch nicht vorgekommen zu ſein.

Mit dem Krampfaderbruche, Varicocele seu Cirsocele, kann der im Rede ſtehende Zuſtand nicht gleichbedeutend erachtet werden, indem jener nur in Erweiterung der Venen des Hodenſackes oder Saamenſtranges oder auch des Hodens und Nebenhodens beſteht, während die betreffenden Arterien nicht aneurysmatiſch ſind.

Um nun noch ein Wort über die Heilung des fraglichen Zuſtandes zu ſagen, ſo geht aus dem Erfolge meiner Behandlung hervor, daß es ſehr gewagt erſcheine, die aneurysmatiſche Arterie bloß zu legen und darauf durch Kluppe oder Faden zu ſchließen, indem die Thrombusbildung und nachfolgende Obliteration nicht mit Sicherheit zu erwarten, und alſo bei der Abſtoßung des auf irgend eine Weiſe geſchloßenen Gefäßtheils nun höchſt gefährliche Blutung zu fürchten iſt. Ob in allen Fällen das Abbinden des ganzen Hodenſackes mit der Angiectaſie gut abgehe, iſt mir ebenfalls zweifelhaft, da bei erwachſenen Ochſen die Maſſe zu groß iſt, um mittelſt eines Fadens hinreichend zuſammengepreßt zu werden, und eine Theilung mittelſt Durchſtechung hier unzuläſſig erſcheinen muß. Ueberhaupt muß die Unterbindung der ſtark ausgedehnten Arterie Bedenken erregen, da man nicht wiſſen kann, ob deren Häute nach der Aorta zu auch vielleicht in dem Maße verdünnt ſeien, daß nach dem Aufhalten des Blutſtromes dieſelben möglicher Weiſe platzen können.

An meiner Operation kann es auffallen, daß ich statt des Unterbindungsfadens die Kluppe anwandte, deshalb will ich hier beiläufig noch bemerken, daß ich vor der Unterbindung des Samenstranges einige Scheu hege, weil ich in mehreren Fällen bei Castrationen an ½ jährigen Stieren nach der Methode, daß der Samenstrang ohne vas deferens hoch oben in die Schnur genommen wird, eine enorme Geschwulst und Brand an und über der Unterbindungsstelle und den Tod beobachtet habe. Ich konnte mich in diesen Fällen nicht überzeugen, irgend ein Versehen bei der Operation begangen zu haben und hatte auch keine Kränklichkeit an den Thieren bemerkt, mußte also glauben, daß in der Operationsmethode die Ursache des unglücklichen Ausgangs liege, obgleich jedesmal nur einer unter mehreren auf gleiche Weise operirten diese Zufälle zeigte. Ich kann mich daher auch durch die neuerlichen mehrseitigen Empfehlungen dieser Methode noch nicht bestimmen lassen, die Kluppen aufzugeben, und wende sie noch immer da zu Castrationen an, wo ich nicht sicher erwarten darf, durch Abreißen des Samenstranges die Blutung zu stillen, weil ich durch deren Anwendung noch nie irgend welchen nennenswehrten Nachtheil erfolgen sah.

---

2. Nachtheilige Wirkung des Saamens von Polygonum Persicaria*) auf Schweine.

Am 14ten October 1844 ward ich von J. M. zu St. berufen, um ein Krankheitshalber geschlachtetes verschnittenes

*) Es kommen mit der Obigen noch 2 andere ähnliche Knötricharten an ähnlichen Standorten vor, als: Pol. lapathifolium und Hydropiper, die hier von den Landleuten sämmtlich mit dem Namen Schmardkarden bezeichnet werden, und ich bin nicht im Stande, mit Sicherheit zu bestimmen, welcher von den 3 Arten in den einzelnen Fällen der Saamen angehörte, und ob er nicht aus einem Gemisch von mehreren bestand.

männliches Schwein zu beſehen und mein Urtheil darüber abzugeben, ob etwa in Folge der Krankheit der Genuß des Fleiſches bedenklich ſei. Bei meiner Ankunft war das Exenteriren bereits beſchafft, und konnten mir daher nur die einzelnen Eingeweide vorgezeigt werden.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle waren angeblich circa 2 Kannen (gegen 8 Pfd. p. c.) klarer gelblicher Flüſſigkeit ausgefloſſen, und die Blaſe verdreht gefunden worden. Wie man mir verſicherte, war dieſelbe 3 mal um ihre Achſe gewunden, ſo daß der Hals derſelben mit den Bändern und Harnleitern ſtrickförmig gedreht erſchien.

Ich fand die ſämmtlichen Eingeweide der Bruſt- und Bauchhöhle in ganz normalem Zuſtande bis auf die Urinwerkzeuge. Nur war außerdem das Peritoneum der Bauchwandungen da, wo es die Blaſe berührt hatte, ziemlich geröthet, jedoch ohne Exſudatenlagerung. Unter den Harnapparaten waren aber:

1tens: Die Nieren ſehr vergrößert, beſonders verlängert, die Drüſenſubſtanz etwas aufgelockert, und blutreich, aber nicht entzündet, und das Nierenbecken enorm ausgedehnt, gegen 4″ lang.

2tens waren die Harnleiter ebenfalls in ihrer ganzen Länge ſehr ausgedehnt, theilweiſe bis auf $\frac{3}{4}$ Zoll Durchmeſſer, jedoch bis auf deren Einmündung in die Blaſe nicht entzündet, letztere aber ſammt der Klappe beinahe brandig.

3tens. Die Blaſe war in dem Maaße ausgedehnt, daß ſie gegen 30 Pfd. bürgerl. Gew. Urin enthielt, dabei in ihren Wandungen durchgängig 2‴ bis 3‴ dick und ſtark entzündet, jedoch deren Peritoneal-Ueberzug glatt und ohne Exſudate, ſo daß die ſehr ausgedehnten Venen der Blaſe deutlich durchſchimmerten. Nur an dem hintern Theile der rechten Blaſenwand war eine Hand große Fläche derſelben faſt brandig. Der in der Blaſe enthaltene Urin war klar, ohne Bodenſatz, aber dunkelroth von Farbe, wie man ihn bei Rindvieh mit mäßig ſtarkem Blutharnen trifft.

4tens. Die Harnröhre war im ganzen Verlaufe ohne Abweichung vom normalen Zustande.

Auf weitere Erkundigung erfuhr ich, daß dieses, wie auch ein anderes, mit ihm zusammen gemästetes Schwein schon seit 14 Tagen am Schwerharnen gelitten habe, daß eine ähnliche Dysurie auch in früheren Jahren schon von dem Eigenthümer an seinen Mastschweinen beobachtet sei, und sie sich in der Art äußerte, daß die Thiere häufig auf den Harn drängten, immer nur kleine Quantitäten, jedoch in einem Strahle von gewöhnlicher Stärke und keinesweges tropfenweise absetzten, dann aber gehörig urinirten, wenn man ihnen durch kräftigen Druck auf die Bauchwandungen zu Hülfe kam. Bei dem getödteten Schweine waren nun in den letzten 24 Stunden Verstopfung und Kreuzlähmung nebst völliger Apetitlosigkeit hinzugetreten, weshalb man es, da es ziemlich ausgemästet war, schlachtete.

Die Ursachen beschriebenen Leidens konnte ich nur in der Beimischung einer großen Menge schwärzlicher, ungleich 3seitiger, ungefähr Linsen großer Saamenkörner zu dem seit reichlich 14 Tagen gefütterten Gerstenschrote finden. Diese Saamenkörner waren beim Mahlen der Gerste großentheils ungequetscht geblieben. Bei Untersuchung von noch ungedroschener Gerste von demselben Felde erwiesen sie sich als Saamen vom s. g. Flöhkraut, Flöh-Knöterich, Polygonum Persicaria, welcher in nassen Sommern in manchen Gegenden der Marsch häufig als Unkraut in der Gerste vorkommt. Solches Mehl hatten die Schweine nur ungern gefressen, und waren erst dann lieber ans Futter gegangen, wenn jenes sich nach längerem ruhigem Stehen desselben im Troge gesenkt hatte, so daß sie nur gern die darüber stehende größtentheils aus saurer Milch bestehende Flüssigkeit genossen.

Auch in früheren Jahren fand sich, wie sich jetzt der Eigenthümer erinnerte, nach dem Füttern solchen Mehles jene Harnbeschwerde bei den Schweinen ein, was er um so siche-

rer behaupten zu können glaubte, da die Maſtung der Schweine hier nur mit ſaurer Milch geſchieht, der erſt gegen das Ende der Maſtung Mehl beigegeben wird, und um dieſe Zeit jene Dyſurie auch nur bemerkt ward.

2ter Fall.

Am 10ten Dez. 1846 ward ich zu einem gemäſteten Schweine der Wittwe K. zu R. gerufen, welches dem Berichte zufolge ſeit einigen Tagen ſchlecht gefreſſen hatte und jetzt nicht aufſtehen konnte. Ich fand es platt am Boden liegend, und es war ſelbſt durch Schläge nur zu ſchwachen, fruchtloſen Verſuchen, ſich aufzurichten, zu bewegen. Der Bauch war voll, die äußere Haut bräunlich roth, die Conjunctiva geröthet, die Maulſchleimhaut aber blaß und der Zungenrüken gelblich weiß belegt. Puls wie Herzſchlag waren unfühlbar, die Reſpiration langſam und ſchwach, und im ganzen Verhalten ſprach ſich ein hoher Grad von Sopor aus.

Da das Thier ziemlich ausgemäſtet war, ſo rieth ich zum Schlachten, was denn auch geſchah.

Die Section erwies die ſämmtlichen Eingeweide der Bruſt- und Bauchhöhle, bis auf den Magen und die Harnblaſe, geſund. Der erſtere war ſtark mit Mehl angefüllt, was zu einem beträchtlichen Theile aus dem oben genannten Saamen beſtand, und große Flächen der Pförtnerhälfte der Schleimhaut waren geröthet, etwas geſchwollen, und ſtellenweiſe ſelbſt mit dünnen plaſtiſchen Ausſchwitzungen auf der Innenfläche bedeckt. Die Schlundhälfte der Schleimhaut war nicht afficirt. Die Blaſe enthielt circa 2 Quart hellen Urins, ihre Wandungen waren durchgängig 2‴ bis 3‴ dick, gelblich weiß von Farbe und ohne Entzündung.

Wenn ich dieſe beiden Fälle recht deute, ſo war der Genuß des erwähnten Saamens die Urſache der freilich ſehr verſchieden auftretenden Krankheitsſymptome. Im letzten Falle

iſt die ſcharfe entzündende Wirkung auf den Magen nicht zu verkennen, ob dieſelbe aber auch als eine narkotiſche zu betrachten ſein möchte, oder ob der vorhandene Sopor in Folge des überfüllten und entzündeten Magens conſenſuel zu betrachten ſei, laſſe ich unentſchieden. Die im erſten Falle erwähnte Dyſurie kann ich nur von einer Lähmung der Harnblaſe herleiten, während ich die Entzündung derſelben als durch die Verdrehung der Blaſe und dadurch erzeugte Iſchurie veranlaßt glaube. Die Veränderung der Nieren und Harnleiter mußte meiner Anſicht nach vor dem Eintritte der Entzündung, reſp. Verdrehung der Blaſe ihren Anfang genommen haben, da ich letzteren keinen ſo langwierigen Verlauf zuſchreiben kann, als nöthig erſcheinen möchte, um während deſſelben erſtere zu dem beſchriebenen Grade gelangen zu laſſen. — Welcher Art die Wirkung dieſes Polygonum auf den Harnapparat ſei, daß darnach ſolche Veränderungen und namentlich die Verdickung der Blaſenhäute entſtanden, darüber können wohl nur wiederholte Beobachtungen oder Verſuche entſcheiden.

Ob die im erſten Falle in der freien Bauchhöhle vorgefundene Flüſſigkeit Exſudat des Peritoneums oder Urin aus einem geſprungenen Harnleiter war, kann ich ebenfalls nicht entſcheiden, doch halte ich letzteres für wahrſcheinlicher, da die Entzündungsſpuren am Bauchfelle mir zu geringfügig erſchienen, um daraus eine ſo reichliche Ergießung erwarten zu dürfen. Nachweiſen konnte ich zwar einen ſolchen Riß nicht, da die Harnleiter beim Exenteriren durch den Schlächter mehrfach zerſchnitten worden waren.

Anmerkung. Ich verkenne die Unvollſtändigkeit obiger Beobachtungen keineswegs und würde ſie nicht der Veröffentlichung werth gehalten haben, wenn nicht aus Dr. Spinola's verdienſtlichem Werkchen: „Die Krankheiten der Schweine" hervorginge, daß über die Krankheiten der Harnorgane derſelben bis jetzt faſt ſo gut wie gar keine Beobachtungen in der Literatur niedergelegt ſind. Derſelbe Grund möge auch noch die

Mittheilung nachstehender Kleinigkeit rechtfertigen, so wie auch die folgenden Nachrichten über Bruchoperationen bei Schweinen nur deshalb mitgetheilt werden, weil sie der Angabe in demselben Werke Seite 79 über diesen Gegenstand in etwas zur Berichtigung dienen zu können scheinen. Also noch ein Wort über:

3. Zerreißung der Harnbase bei einem Schweine.

Am 23ten Aug. 1846 ward ich vom Schiffszimmermann M. zu B. zu dessen 6 Monate altem Schweine gerufen, das der Angabe nach schon seit 5 Tagen an Appetitlosigkeit und seit 2 Tagen an Kreutzschwäche litt. Ich fand es bei meiner Ankunft schon tod, und da zu jener Zeit in benachbarten Gemeinden der Milzbrand unter den Schweinen herrschte, sich an dem Cadaver auch eine beträchtliche blauröthliche Färbung an den Ohren, unter dem Halse und Bauche bemerken ließ, so ward ich auf meine desfallsige Anzeige von der Polizeibehörde beauftragt, durch Section die Todesursache zu ermitteln.

Zu dem Behufe nahm ich am folgenden Morgen die Section vor und fand im Wesentlichen eine Ansammlung von 10 bis 12 Pfd., b. G. Urin in der freien Bauchhöhle, das Peritoneum wohl bedeutend geröthet aber doch keineswegs heftig entzündet, und die Blase an der obern Wand quer in der Länge eines Zolles eingerissen.

Die Wandungen der Blase waren contrahirt und bedeutend entzündet, besonders die Ränder des Risses.

Ursache der Blasenzerreißung war eine Entzündung des Schnepfenkopfes, der mit seinen geschwollenen Falten die Harnröhre ausfüllte und schloß. Dabei war die Harnröhrenenge (Isthmus urethrae) mit geronnenem Blute erfüllt und die Schleimhaut dieser Parthie entzündet. Da weder ein Stein noch äußere Verletzung vorgefunden ward, so blieb die Ursache dieser Urethritis dunkel.

Es scheint hieraus gefolgert werden zu können, daß die Bauchhaut bei Schweinen die Berührung des Harnes nicht

in demſelben Maaße ohne Reaktion erträgt, wie dieſes bei Ochſen der Fall zu ſein ſcheint, welche letztere die Zerreißung der Harnblaſe und Ergießung des Urins in die Bauchhöhle nach Beobachtungen von Spinola und andern ſelbſt 14 Tage überlebten. Ich kann hier zwar den Zeitpunkt, wann die Zerreißung eintrat, nicht genau feſtſtellen, zumahl von dem Eigenthümer der Mangel der Urinentleerung gar nicht beobachtet worden war, jedoch dürfte aus der angegebenen Quantität des angeſammelten Harnes vielleicht geſchloſſen werden, daß erſt um die Zeit des Eintrittes der Kreutzſchwäche die Sprengung der Blaſe ſtattgefunden habe. Jedenfalls darf dieſelbe doch nicht über den Zeitpunkt des auffallenden Erkrankens des Thieres hinausdatirt werden.

4. Radicalheilung der Hodenſackdarmbrüche bei caſtrirten Schweinen durch Operation.

Zur Berichtigung der Angaben des Herrn Dr. Spinola am angezeigten Orte, daß 1tens die Radicalheilung obgenannten Leidens kaum gefordert werden dürfte und, 2tens die Vorherſage dabei nur in einzelnen Fällen günſtig ausfallen könne, erlaube ich mir, nachfolgende Thatſachen hier in möglichſter Kürze mitzutheilen.

Im Auguſt v. J. kamen mehre Hausleute aus N. zu mir, um ſich zu erkundigen, ob ich die Heilung einiger Schweine mit Hodenſackdarmbrüchen übernehmen wolle. Als ich mich dazu bereit erklärte, jedoch mit dem Bemerken, daß zu dem Zwecke eine Operation erforderlich ſei, deren Ausgang und Erfolg aber ſehr ungewiß erſcheine, zumahl ich ſelbige noch nie verrichtet habe, erſuchten ſie mich doch, die Operation vorzunehmen, mit dem Bemerken, daß die Thiere ihnen ſo wenig oder gar nichts werth ſeien, indem ihrer Erfahrung zufolge mit dem Beginne der Maſtung, wenn nicht früher, in der Regel Einklemmung und Tod einzutreten pflege.

Ich operirte in Folge deſſen bald darauf 8 Stück 5 bis 4

Monat alte, in den erſten Wochen nach der Geburt von den Eigenthümern caſtrirte Schweine, deren 2doppelte Brüche hatten, und von denen nur bei einem nicht Verwachſung zwiſchen den Gedärmen und dem Bruchſacke ſtattfand, und der Erfolg war bei allen ſehr gut. Seitdem habe ich noch Gelegenheit gehabt, bei 4 andern Patienten die Operation vorzunehmen und zwar mit demſelben günſtigen Erfolge, obgleich 2 Fälle vorkamen, wobei die Gedärme faſt im ganzen Umfange unter ſich und mit dem ziemlich großen Bruchſacke verwachſen waren. In einem Falle ließ ich ſogar ein ziemlich großes Stück der innern Bruchſackauskleidung, (der Tunica vaginalis cummunis) ihrer engen Verwachſung wegen mit den Gedärmen in Verbindung, und war genöthigt, den Bauchring behufs der Repoſition des Bruchinhaltes bedeutend zu erweitern. In ſolchen Fällen leitete ich freilich neben ſtrenger Diät eine Behandlung wie gegen Peritonitis gleich nach der Operation ein. Die letztere ward nach den bekannten Regeln vorgenommen, weshalb ich darauf nicht näher eingehen will.

III. Vier Krankheitsgeſchichten, als Beitrag zur Diagnoſe der Pulsadergeſchwulſt an der Bauchaorta und an den von ihr ausgehenden Eingeweidearterien, beſonders der vorderen Gekröſsarterie bei den Pferden.

Vom Oberthierarzt und Obermedicinal-Aſſeſſor Röhling zu Caſſel.

Erſter Fall.

Am 14 Auguſt 1836 erſuchte mich mein Freund, Herr G. dahier, ſein Reitpferd, eine achtjährige braune Stute, Hannöverſche Race, in Behandlung zu nehmen, indem er mir nach der Ausſage ſeines Bedienten mittheilte, daß das Pferd ſchon einige Tage wenig Freßluß zeige, jetzt abwechſelnd un-

ruhig in der Streu hin- und hertrippele und wahrscheinlich an Eingeweidewürmern leide.

Die alsbald vorgenommene Untersuchung ergab: Schleimhäute der Nase, des Mauls und die Conjunctiva der Augen blaß; Zunge etwas schmierig; Puls bis auf 45 Schläge in der Minute beschleunigt, weich; Herzschlag fühlbar; Athmen normal; Darmexcretion trocken, klein geballt und meist nur nach vorausgehendem Hin- und Hertrippeln in der Streu abgesetzt: Gang matt, dabei das Hintertheil etwas nachgeschleppt.

Es wurde weder Husten noch Drüsenanschwellung oder Ausfluß aus der Nase bemerkt.

Darüber, ob Eingeweidewürmer mit dem Miste abgegangen waren, konnte keine genügende Auskunft gegeben werden.

Ich faßte den Krankheitszustand als ein Hinterleibsleiden auf und verordnete demgemäß folgende Latwerge:

Rcp. Pulv. Kali sulphuric. ʒviii
- rad. gent. rubr. ʒi
- - athae. ʒiii
f. c. aq. Elect.

DS. Hiervon alle 2 Stunden einen Löffel voll zu geben und einige Klystire aus Seifenwasser. Als Nahrung erhielt Patientin Waitzenkleienwasser uud abwechsend etwas angefeuchtete Waizenkleien.

Eine Reise war die Ursache, daß ich die Stute erst am zweiten Tage wiedersah, während welcher Zeit ich sie der Beaufsichtigung eines jungen Mannes anvertraut hatte.

Am 16 August war der Mistabgang häufiger und breiartig, das Hin- und Hertrippeln in der Streu weniger bemerkbar, aber doch nicht ganz beseitigt, Puls bis auf 34 Schläge in der Minute langsamer, aber rhythmisch; Athmen bis auf 15 Züge in der Minute vermehrt, ohne doch angestrengt oder erschwert zu sein, wobei die Flanken so wie über-

haupt der Bauch etwas eingezogen wurden; Schleimhäute wie bei der ersten Untersuchung, blaß; Gang wie vorher matt, dabei das Hintertheil etwas nachgeschleppt; Freßlust gering; nur zuweilen hatte das Pferd einige Spitzen Gras, oder ein paar Schlucke Wasser angenommen.

Eingeweidewürmer fanden sich in den Darmexcrementen nicht vor.

Um Laxiren zu vermeiden, welches bei Wiederholung der Arznei zu vermuthen stand, wurde diese für heute ausgesetzt.

Nachmittags derselbe Zustand.

Am 17. August. Auch in der Nacht war der oben angegebene Zustand sich gleich geblieben, gegen Morgen jedoch wieder mehr Unruhe eingetreten, welche bei der Untersuchung, Morgens 8 Uhr, noch fortdauerte. Die Stute bereitete sich oft zum Niederlegen vor, es kam aber selten dazu. Legte sie sich nieder, so traf sie solche Anstalten dazu, als ob sie einem Schmerze dabei ausweichen wolle. Im Liegen lehnte Patientin den Wiederüst und den Rücken gegen die Scheidewand des Standes, zog die Beine unter und lag mehr auf dem Brustbein und der unteren Bauchwandung, als zur Seite, sah sich nach der Rückenseite um und stöhnte manchmal. Nach einiger Zeit stand sie wieder auf, nachdem sie schon vorher einige, vergebliche Versuche dazu gemacht hatte.

Die Untersuchung ergab heute, daß der Puls bis auf 26 Schläge in der Minute langsamer, dagegen das Athmen bis auf 16 Züge beschleunigt war, wobei die Flanken etwas dampfrinnenartig ein-, der Bauch mehr aufgezogen wurde (aufgeschürzt), ohne jedoch auch jetzt erschwert zu sein; Herzschlag stark fühlbar; Darmexcretion trocken, klein geballt, jetzt auch mit Schleim überzogen.

Was mir bei dieser Untersuchung am meisten auffiel, war der bis auf 26 Schläge in der Minute verlangsamte Puls, ein Symptom, was mehrentheils einen gehemmten

Nerveneinfluß auf die Blutgefäße, oder ein Gehirnleiden wie beim stillen Koller, voraussetzen läßt, wovon aber, namentlich von letzterem, bei diesem Pferde nicht das Mindeste wahrzunehmen war.

Ich glaubte mich daher in Beziehung des Pulses getäuscht zu haben und nahm die Untersuchung nochmals vor. Allein diese zweite Untersuchung lieferte mir dasselbe Resultat wie die erste. Bei dieser abermaligen Untersuchung des Pulses, welche ich an der Armarterie (arteria brachialis) des linken Vorderschenkels vornahm, legte ich die rechte Hand auf den Rücken des Pferdes, in der Absicht, zu beobachten, inwiefern der Rücken Theil am Athmen nehme. Hierbei nun fühlte ich große Pulsschläge unter der Rückenwirbelsäule, die gegen die Rückenwand, wie das Herz gegen die Brustwandung anschlugen, einzelne Schläge trafen mit den Pulsschlägen der Armarterie synchronisch zusammen. Am deutlichlichsten fühlte ich das Anschlagen dieser großen Pulsschläge gegen die Rückenwandung in der Gegend der letzten falschen Rippen linkerseits nahe der Rückenwirbelsäule, doch so, als wenn die oscillirende Bewegung des Gefäßes von hier nach vorn, der Brust zu, verlief.

Dies war eine Erscheinung, die mir in meiner langjährigen Praxis noch nie vorgekommen war, ich wußte mir die Ursache eines solchen seltsamen Pulsirens nicht zu erklären.

Durch die Betastung war es schon wahrnehmbar, daß diese großen Pulsschläge nur in einem großen Gefäße und zwar unter der Rückenwirbelsäule, nicht in der äußeren Partie des Rückens sein konnten; dennoch untersuchte ich diese Gegend genau, fand hier aber weder die Erscheinungen einer Entzündung, noch eine sonstige Abnormität, sondern nahm dabei nur wahr, daß das Thier beim Druck der Finger den Rücken nicht einbog. Ich hielt dafür, daß diese Pulsschläge nur in der Bauchaorte sein müßten, es setzte dies aber ein Hinderniß in derselben voraus, die andringenden

Blutwellen mußten einen Widerstand zu überwinden und dies eben die Folge haben, daß die Gefäßwände mehr wie gewöhnlich ausgedehnt wurden. Was dies aber für ein Hinderniß sein könnte, war mir nicht erklärlich. Am meisten war ich geneigt, anzunehmen, daß die Bauchaorta auf irgend eine Weise deprimirt sei, wodurch die Blutcirculation darin gehemmt werde.

Mit dem Ursächlichen dieses selsamen Rückenpulsirens so wie mit dem Wesen des Uebels unbekannt, wurde die fernere Behandlung dieses Thieres nach den allgemeinen Krankheitserscheinungen eingerichtet und damit fortgefahren. Da die Darmexcremente wieder trocken, klein geballt und mit Schleim überzogen waren, so fand ich auch hier die Salze wieder indicirt; da aber der langsame Puls einen gehemmten Nervenein-fluß auf die Gefäßnerven voraussetzte, so glaubte ich diesen Salzen ein flüchtiges Reitzmittel beigeben zu müssen.

Es wurde daher verordnet:

Rcp. Pulv. Hydrargyr. mur. mit. ʒii
– Kali sulphuric. ʒviii
– Herb. menth. pip. ʒiβ
– Rad. althae. ʒiii
f. c. aq. Elect.

DS. Hiervon alle zwei Stunden einen Löffelvoll zu geben und täglich drei schleimige Klystiere mit Oel.

Nachmittags derselbe Zustand.

Am 18 August. Patientin lag viel in der oben angegebenen Lage, sah sich öfter, als gestern, jetzt mit stieren Blicken nach der Rückenseite um, und stöhnte auch häufiger; Puls bis auf 18 Schläge in der Minute langsamer, dagegen fühlte man heute auch 18 Pulsschläge gegen die Rückenwandung anschlagen, deren oscillirende Bewegung alle nach der Brust hin ging; Athmen bis auf 18 Züge in der Minute beschleunigt, aber auch jetzt ohne sonstige Beschwerden; die Athemzüge schienen mit den Pulsschlägen der Armarterie

und denen gegen die Rückenwandung ſynchroniſch zuſammen zu treffen; Herzſchlag pochend; Freßluſt verſchwunden; nur zuweilen wurden einige Schlucke Waſſer angenommen und verſchluckt.

Dieſe Erſcheinungen ließen nicht allein einen ungünſtigen Ausgang der Krankheit, ſondern auch ein baldiges Ende des Lebens des Thieres vermuthen, womit ich den Eigenthümer des Pferdes bekannt machte.

Am 19. Auguſt, Morgens 6 Uhr, krepirte dieſe Stute unter vielem Stöhnen und öfterem Umſehen mit ſtieren und ängſtlichen Blicken nach der Rückenſeite bei ſonſt ruhiger Lage und wurde nur dann und wann der eine oder der andere Hinterſchenkel angezogen oder ausgeſtreckt.

Die Section, die deſſelben Tags, Mittags 12 Uhr, an dem Cadaver vorgenommen wurde, zeigte folgende pathologiſche Erſcheinungen.

Aeußerlich und nach Abnahme der Haut keine Abnormitäten.

Bei Eröffnung der Hinterleibshöhle das Intestinum crassum in natürlicher Lage und ſoweit dies nach unten ſichtbar war, von normaler Beſchaffenheit. Nach Wegnahme dieſer Darmportion, der Theil des Intestinum colon et tenue, welches mit der vorderen Gekrösarterie vereinigt liegt und verbunden iſt, ſo wie das Fettzellengewebe der Nieren und der hintere Theil des Pancreas geröthet (entzündet), die vordere Gekrösarterie wie eine Mannesfauſt aufgetrieben von ſehr dunkler Farbe (brandig) und, gleich der Bauchaorte an der Stelle, wo jenes Gefäß ausmündet, hart, beide Gefäße endlich mit einer feſten Maſſe von verſchiedenen dunklen Farben (feſte Stoffe aus dem Blute) ſo angefüllt, daß kaum etwas Blut zu den hinteren Stämmen der Bauchaorte und zu den Aeſten der vorderen Gekrösarterie gelangen konnte. Der Theil der Bauchaorte vor dem Verſtopfungspuncte bis zum Herzen war mit einem dünnflüßig dunkelzerſetztem Blute angefüllt.

Alle übrigen Organe des Hinterleibes fanden sich normal, alle Organe in der Brusthöhle gesund, nur enthielt das Herz und die Lungen ein dünnflüßig dunkelzersetztes Blut, wie der vordere Theil der Bauchaorte.

Erst durch diesen Sectionsbefund wurde ich darüber klar, an welchem Uebel das Pferd gelitten hatte: es war ein Aneurysma an der vorderen Gekrösarterie; ein Entzündungsprozeß, der in Brand übergegangen war, hatte die umliegende Theile, besonders die Bauchaorte an der Stelle, wo die vordere Gekrösarterie ausmündet, in Mitleidenschaft gezogen, durch Ausschwitzung und Ausscheidung der festen Stoffe des Blutes beide Gefäße verstopft, wodurch die Blutcirculation darin gehemmt und beinahe ganz aufgehoben worden war.

Dieser Befund brachte mich zu folgender Reflexion.

Das seltsame Pulsiren gegen die Rückenwandung und die Schwingung des Gefäßes nach dem Herzen zu kam gewiß daher, daß bei der starken Zusammenziehung der linken Herzkammer der Stoß, den die Blutwelle von dieser erhält, nicht auf die ganze Blutsäule wirken konnte, sondern mit Vehemenz nur gegen den Blutpfropf (Thrombus) in der Bauchaorta trieb, wodurch die Häute dieses Gefäßes erschüttert und vor dem Thrombus zunächst ausgedehnt wurden. Dies machte den Pulsschlag gegen die Rückenwandung fühlbar; so oft sich aber die linke Herzkammer momentan schloß und die Bauchaorte an der betreffenden Stelle zusammenzog, wurde die Blutwelle wieder dem Herzen zugetrieben und dies veranlaßte die Schwingung des Gefäßes nach vorn. Es scheint mir dies somit eine förmliche Rückbewegung des Blutes nach dem Herzen zu gewesen zu sein.

Mag immerhin diese Auffassung dem Einen oder dem Anderen unwahrscheinlich dünken, weil in der Thierheilkunde noch wenig oder gar keine krankhafte Zustände beobachtet sind, welche eine Rückbewegung des Blutes in den größeren Arterien darstellen; dieser, so wie auch die drei folgenden Fälle

ſcheinen doch ſehr dafür zu ſprechen, daß eine Rückbewegung des Blutes nach dem Herzen zu in den größeren Arterien ſtattfinden kann.

Zweiter Fall.

Am 14. November 1836 erſuchte mich mein Freund und College, der Herr Hofthierarzt R. dahier, der zugleich Thierarzt beim Landgeſtüte iſt, um eine gemeinſchaftliche Berathung im Betreff eines Landbeſchälers, rothbrauner Hengſt ohne Abzeichen, 12 Jahr alt, Oldenburger Race, als Prämienpferd mit dem Buchſtaben O bezeichnet. Er theilte mir zugleich mit, daß dieſer Hengſt ſeit 18 Stunden an Kolik leide, wobei er zwar nicht ſehr unruhig, aber im Gange gleich von Beginn der Krankheit an, ſehr matt geweſen ſei und dabei das Hintertheil nachgeſchleppt habe. Das Nachſchleppen des Hintertheils habe jetzt ſo zugenommen, daß der Hengſt in die Streu habe gebracht werden müſſen, wo er nun ziemlich ruhig liege, aber ſtöhne und ſich oft nach der Seite umſehe. Der Puls ſei im Anfang der Krankheit um einige Schläge in der Minute beſchleunigt geweſen, nach 12 Stunden des Krankſeins aber bis auf 60 Schläge geſtiegen, er ſei voll und hart geworden, welches einen ſtarken Aderlaß nothwendig gemacht habe.

Ich fand den Hengſt unangebunden und umgekehrt in ſeiner Streu, mit untergezogenen Schenkeln, mehr auf dem Bruſtbein und der unteren Bauchwandung auf der rechten Seite liegend, den Rücken gegen die Scheidewand des Standes gelehnt, er ſah ſich mit ängſtlich ſtieren Blicken oft nach der Rückenſeite um und ſtöhnte viel.

Bei dieſer Erſcheinung machte mein Freund die Bemerkung: es müſſe der Sitz des Uebels in der Bauchhöle, nahe unter der Rückenwirbelſäule ſein.

Die nähere Unterſuchung ergab: Schleimhäute ſehr geröthet; Körperwärme erhöht; Puls bis auf 95 Schläge in der Minute beſchleunigt, voll und weich; Herzſchlag fühlbar; Athmen bis auf 35 Züge in der Minute beſchleu-

nigt, die ausgeathmete Luft warm. Bei der Unterſuchung des Rückens einzelne ſehr ſtarke Pulsſchläge gegen die Rückenwandung, wobei es ſchien, als ob ſich große Blutwellen in der Bauchaorte dem Herzen zu bewegten. — Dieſe letzte Erſcheinung erregte in mir die Vermuthung, daß das Uebel ein Aneurysma an der vorderen Gekrösarterie ſein möchte welches ich meinem Freunde mittheilte.

Am folgenden Morgen, den 15. November krepirte dieſer Hengſt, ohne daß ich ihn nochmals geſehen hatte.

Die Section, die von uns gemeinſchaftlich gegen Mittag vorgenommen wurde, ergab dieſelben pathologiſchen Erſcheinungen, welche ſich bei dem Pferde des erſten Falles vorgefunden hatten; nur unterſchieden ſie ſich dadurch von einander, daß bei dem Hengſte die vordere Gekrösarterie ſtärker aufgetrieben, die Entzündung und der Brand einen größeren Umfang hatte und das Blut in den übrigen Gefäßen von dunkler Farbe war und Fettaugen darauf ſchwammen, welches letztere bei dem Pferde des erſten Falles nicht der Fall war.

Um Wiederholungen zu vermeiden, bitte ich den Sectionsbefund des erſten Pferdes gefälligſt nachleſen zu wollen.

Dritter Fall.

Am 18. März 1838 ließ mich der Weinhändler Herr F. dahier bitten, eins ſeiner Wagenpferde, eine neunjährige braune Stute ohne Abzeichen, hieſiges Landpferd, in Behandlung zu nehmen und machte mir dabei die folgende Mittheilung. Als er Tags zuvor nach ſeinem $2\frac{1}{2}$ Stunde von hier entfernten Gute gefahren, habe dieſe Stute unterwegs nicht weit von dem Gute einen ſchwankenden Gang angenommen; beim Huſten ſeien demſelben einige Tropfen Blut aus der Naſe getropft. Er habe es ausſpannen laßen und, nachdem das Pferd ein Futter Waitzenkleien und etwas Heu gefreſſen, gegen Abend im Schritt hierher zurückführen laſſen. Es habe zwar keinen ähnlichen Anfall mehr bekommen, wolle aber heute nicht wie gewöhnlich freſſen.

Bemerkt muß werden: Als der Eigenthümer dies Pferd fünfjährig kaufte, oder vielmehr für rückständige Capital-Zinsen annehmen mußte, litt daſſelbe an einem dumpfen Huſten, und der Züchter ſagte aus, daß es denſelben ſchon als Saugfüllen gehabt habe. Im ſechſten Jahre wurde es völlig bauchbläſig. Ich ſelbſt kannte dies Pferd von ſeinem vierten Jahre an, wo es, außer jenem chroniſchen Leiden, auch ſtets einen intermittirenden (ausſetzenden) Puls hatte.

Ich vermuthete daher, daß der geſtrige Anfall mit einem chroniſchen Lungenleiden, wie ſolches bei bauchbläſigen Pferden in der Mehrzahl der Fälle vorkommt, in Verbindung ſtehe. Da dem Pferde einige Tropfen Blut aus der Naſe gefloſſen und die Schleimhäute der Naſe unverletzt waren, ſo glaubte ich, daß vielleicht eine Geſchwürbildung in den Lungen ſtattgefunden und ein kleines Geſchwür ſich darin geöffnet habe, wo dann Eiter mit Blut beim Huſten durch die Naſe ausgeſtoßen worden wäre. Allein ob Eiter ausgeſtoßen worden war, darüber konnte ich nichts in Erfahrung bringen.

Die Unterſuchung ergab, daß die Schleimhäute der Naſe blaß und unverletzt, die Zunge ſchmierig war, Puls weich, ausſetzend und bis auf 30 Schläge in der Minute langſamer; Herzſchlag ſtark; Athmen bis auf 15 Züge beſchleunigt, wobei die Flanken — was bei dieſem Pferde immer der Fall war — dampfrinnenartig eingezogen wurden; Huſten dumpf und kurz; Darmexcretion trocken, klein geballt und mit Schleim überzogen.

Verordnet wurde:

Rep. Pulv. Ammon. mur. ʒii
- Kali sulphuric. ʒviii
- Semin. phell. aq. ʒi
- Rad. althae. ʒii

f. c. aq. Elect.

D. S. Hiervon alle zwei Stunden einen Löffel voll zu geben und täglich drei Klyſtire aus Seifenwaſſer.

Als Nahrung erhielt Patientin angefeuchtete Waitzenkleien und Weitzenkleienwaſſer.

Am 19. März, Morgens, berichtete der Kutſcher, daß die Stute während der Nacht, beſonders nach dem Eingeben der Arznei, wogegen ſie ſich ſträubte, ſich einige Mal mit der Bruſt gegen die Krippe geſtellt und dabei den Hals ſo in die Höhe gerichtet, daß die Halfterketten ſtark angezogen worden wären, habe dann mit dem Hintertheile gewankt und ſei auch ein Mal umgefallen, habe liegend gehuſtet, ſei aber hierauf bald wieder aufgeſtanden.

Auf die Frage, ob hierbei Blut aus der Naſe gefloſſen ſei, konnte ich keine genügende Antwort erhalten. Um genau zu erfahren; welche Bewandniß es mit dieſen Erſcheinungen habe, beobachtete ich die Stute ſo lange, bis ein ſolcher Anfall eintrat. Dieſer äußerte ſich folgendermaßen.

Die Stute trat ſichtbar ängſtlich vor die Krippe, drückte die Bruſt feſt an dieſelbe an, hob den Hals gerade in die Höhe, drückte den Kopf, ſo weit rückwärts, als dies die Halfterketten geſtatteten, ſperrte das Maul weit auf, wankte mit dem Hintertheile und ſtürzte endlich, während ſie das Maul immer weiter aufriß, ſeitwärts auf die Streu nieder; ſie würde wahrſcheinlich rückwärts übergeſtürzt ſein, wenn die Halfter oder die Halfterketten gebrochen wären. Im Liegen huſtete Patientin ein paar Mal, ſtand bald wieder auf, wiewohl ſie etwas erſchöpft zu ſein ſchien. Blut oder Eiter war hierbei nicht aus der Naſe gefloſſen.

Ich faßte die Erſcheinung als einen Suffocations-Anfall auf und hielt dafür, daß dieſe Erſtickungs-Anfälle in degenerirten Lungen ihren Grund haben möchten.

Die nähere Unterſuchung ergab heute, daß der Puls bis auf 26 Schläge in der Minute langſamer, Herzſchlag ſtark, Athmen bis auf 16 Züge beſchleunigt war, wobei die Flanken und der Bauch etwas ſtärker, als geſtern, ein- und aufgezogen wurden; Huſten öfter wie Tags zuvor: Freßluſt un-

terdrückt; Mistabgang häufiger und lockerer geballt. Bei der Untersuchung des Rückens fühlte man während einer Minute etwa 10 Pulsschläge gegen die Rückenwandung. Dies Symptom gab mir die Ueberzeugung, daß neben dem Lungenleiden ein Aneurysma an der vorderen Gekrösarterie auch bei diesem Pferde vorhanden sei.

Der Krankheitszustand dieses Pferdes war daher sehr complicirt und ein günstiger Ausgang dabei um so weniger zu erwarten, als wegen der Suffocationsanfälle von nun an das Eingeben der Arznei durch den Schlund vermieden werden mußte, also ausschließlich nur durch den After beigebracht werden durfte.

Am 20. März. Seit gestern waren die Erstickungsanfälle öfter eingetreten; Puls bis auf 22 Schläge in der Minute langsamer, dagegen die Rückenpulsschläge bis auf 14 Schläge vermehrt, wobei die Schwingung des Gefäßes, wie bei den zwei ersten Fällen, der Brust zu verlief; Herzschlag pochend; Athmen bis auf 16 Züge vermehrt; Appetit gering, doch nicht ganz verschwunden.

Nachmittags derselbe Zustand.

In der folgenden Nacht krepirte dies Pferd, indem es bei einem der beschriebenen Anfälle überstürzte mit den Erscheinungen einer Erstickung.

Die Section, welche Mittags des 21. März vorgenommen wurde, ergab folgende pathologische Erscheinungen.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle das Intestinum coec. und colon in natürlicher Lage und von unten betrachtet, in normaler Beschaffenheit. Nach Zurücklegung dieses Dickdarmes der Theil des Grimmdarmes und des dünnen Darmes, welche der vorderen Gekrösarterie nahe liegen und mit derselben verbunden sind, so wie das Fettzellengewebe der Nieren und der hintere Theil des Pancreas stellenweise geröthet (entzündet), die vordere Gekrösarterie wie eine Mannesfaust aufgetrieben und von dunkler Farbe (brandig) und diese wie

die Bauchaorte an der Stelle, wo sie ausmündet, hart und ihre innere Räume mit einer festen Masse von verschiedenen Farben (feste Stoffe aus dem Blute) so angefüllt, daß die Blutcirculation zu den hinteren Stämmen der Bauchaorte und zu den Aesten der vorderen Gekrösarterie so ziemlich aufgehoben gewesen zu sein schien. Die Bauchaorte vor diesem Verstopfungspunkte bis zur Brust ziemlich bedeutend ausgedehnt, hier mit einem dünnflüßig, dunkelzersetzten Blute angefüllt, nach Entleerung dieses Blutes fiel sie wie eine Vene schlaff zusammen.

Die übrigen Organe des Hinterleibes normal.

Bei Eröffnung der Brusthöhle die Lungen von natürlicher Größe und normaler Beschaffenheit, jedoch von einem dunkelzersetzten Blute ziemlich stark angefüllt und dadurch von etwas dunkler Farbe.

Im Herzbeutel etwas mehr Wasser wie im Normalzustande.

Am Herzen die rechte Kammer stark ausgedehnt und ihre äußere Wand so dünn, daß diese mehr den Häuten eines Pferdemagens, als der Wand dieser Kammer ähnlich war; sie enthielt ein dünnflüßig dunkelzersetztes Blut wie die Lungen und fiel, nachdem sie davon entleert worden war, wie eine Tasche zusammen.

Die linke Herzkammer normal, enthielt aber ebenfalls ein solches Blut wie die rechte. — Der Sectionsbefund bestätigte, daß das in Rede stehende Pferd an einem Aneurysma an der vorderen Gekrösarterie gelitten, welches von einem Entzündungsprozeß begleitet war und die umliegenden Theile, besonders die Bauchaorte an der Stelle, wo aus ihr die vordere Gekrösarterie ausmündet, mehr oder weniger in Mitleidenschaft gezogen hatte. Zugleich aber fand sich ein, erst bei der Section erkanntes, Aneurysma an der rechten oder venösen Herzhälfte (aneurysma cordis) und eine Erweiterung (aneurysma) an dem vorderen Theile der Bauchaorte, welche von keinem Entzündungsprozeße ergriffen waren. Dem chronischen

Leiden lag daher nicht eine degenerirte oder verwachsene Lunge mit Pleura, wie man solches bei den meisten bauchblässigen Pferden bei der Section findet, sondern ein Aneurysma an der rechten Herzhälfte zum Grunde, wozu vielleicht die Erweiterung des vorderen Theiles der Bauchaorte gleichfalls eine Veranlassung gegeben haben kann.

Das dem chronischen Leiden die Bauchblässigkeit zum Grunde liegende Aneurysma an der rechten Herzkammer ist als eine schon lange dagewesene Abnormität zu betrachten, daß das Aneurysma an der vorderen Gekrösarterie aber neueren Ursprungs war, ergab der Entzündungsprozeß, wovon dasselbe begleitet gewesen war.

Gehen wir auf den chronischen Husten und den intermittirenden (aussetzenden) Puls zurück, wovon ich bestimmt weiß, daß beides schon im vierten Jahre des Pferdes vorhanden war, so mag die Erweiterung an der rechten Herzkammer, wenn auch nicht in diesem Verhältniß, schon zu jener Zeit, und wenn man der Aussage des Züchters Glauben schenken darf, auch schon im Füllenalter vorhanden gewesen sein.

Beide Krankheitszustände erkläre ich mir folgendermaßen.

Bei der Erweiterung der rechten Herzammer, auch wenn sie früher nur gering war, fand stets ein Stauen des Blutes in den Lungen statt, welches Husten zur Folge hatte. So wie die Erweiterung dieser Herzkammer und das Stauen des Blutes in den Lungen zunahm, trat Athmungsbeschwerde ein, die sich als Banchblässigkeit zu erkennen gab. War nun schon ein Stauen des Blutes in dem Herzen und den Lungen bedingt, so mußte dies um so mehr zunehmen, als der Thrombus die Blutcirculation in der Bauchaorte hemmte oder gänzlich aufhob. Dieses vermehrte Stauen des Blutes in den Lungen und dem Herzen hatte die Suffocationsanfälle zur Folge und machte dem Leben des Thieres durch den Erstickungstod ein Ende.

Vierter Fall.

Am 16. Februar 1840 meldete mir der Kutscher des zweiten Leibgespannes im hiesigen Kurfürstlichen Marstall, daß die Bisch, eine sechsjährige braune Stute, aus dem Beberbecker Gestüte, ihr Morgenfutter noch mit gutem Appetit gefressen, jetzt aber, Morgens 9 Uhr, wo dieselbe zu einer Promenade angespannt werden sollte nicht aus der Streu zu bringen wäre.

Die unmittelbar daranf vorgenommene Untersuchung ergab folgende Krankheitserscheinungen:

Die Stute stand mit gespreitzten Hinter- und in die Knie gebogenen Vorderschenkeln, den Kopf in die Krippe, den Hals auf den Krippenrand gestützt und die Brust dagegen gestemmt, des thierischen Selbstbewußtseins und der Sinneswerkzeuge beraubt, stark schnaubend und tief athmend, in ihrer Streu; die Augen waren vorgedrängt, geröthet, die Pupillen erweitert, die oberen Augenlieder herunterhängend, wurden sie convulsivisch bewegt. Die Schleimhäute geröthet, trocken; Körperwärme, besonders am Vorkopfe, erhöht; Puls voll und hart, bis auf 50 Schläge in der Minute beschleunigt; Herzschlag unfühlbar.

Unter diesen Erscheinungen sollte der dringend indicirte Aderlaß sofort vorgenommen werden; allein die Stellung und der bewußtlose Zustand der Stute gestatteten dies in dem engen Raume ihres Standes nicht, sie mußte zuvörderst in das unmittelbar an den Marstall grenzende Reithaus gebracht werden. Jetzt wurde die venae sectio an der vena jugularis am Halse vorgenommen, wo das Blut in einem starken Strome so lange floß, bis der Puls an Völle und Härte abgenommen hatte, und der Herzschlag fühlbar wurde. Bis Beides eintrat, waren circa 16 Maaß Blut in einem Maaßgefäß aufgefangen, ohne daß etwas auf die Erde geflossen war. Schon während des Aderlasses und vorher war der Kopf des Pferdes mit kaltem Wasser, worin Eis lag, unausgesetzt abgekühlt worden.

Dies wurde nach Verschließung der Aderlaßwunde fortgesetzt und dabei das Pferd langsam im Reithaus herumgeführt; das letztere war aber nur dadurch möglich, daß zwei Mann den Kopf des Pferdes förmlich trugen, und mehrere Andere den Körper vor Umfallen schützten, beim Stehenbleiben fortschoben, oder wenn dasselbe nach vorn taumelte, am Schweife zurückhielten. Zugleich wurden einige reizende Klystire applicirt.

Innerlich wurde verordnet:

Rcp. Pulv. Kali nitr. dep. ʒiii
- - sulph. ʒxii
- rad. liq. ʒii
- - althae. ʒiii

f. c. aq. Elect. Ds.

Hiervon alle zwei Stunden einen Löffelvoll zu geben.

Wenn auch nun anfänglich die Latwerge von dem Thiere nicht verschluckt wurde, so erfolgte dies doch gegen Abend; die Zunge wurde in lau verschlagenem Wasser etwas bewegt, und das ganze Verfahren bis zum nächsten Morgen fortgesetzt.

Am 17. Febr. war das Selbstbewußtsein bei dem Pferde in so weit wieder zurückgekehrt, daß es nur durch einen Mann am Kopfe geführt zu werden brauchte; doch mußte er noch getragen und vor Anstoßen gegen die Wand gehindert werden.

Die Untersuchung ergab heute: Puls weich, bis auf 42 Schläge in der Minute beschleunigt; Herzschlag fühlbar; Athmen freier; Körperwärme, auch am Kopfe, mäßiger; Darmexcretion häufig und in großen Quantitäten, aber schlecht verdaut. Jetzt soff die Stute auch dann und wann etwas Wasser, jedoch war das Schlucken noch unregelmäßig.

Die Behandlung blieb dieselbe.

Am 18. Febr. trug Patientin den Kopf noch etwas gesenkt, konnte aber in dem Reithause und ohne gegen die Wand anzustoßen frei herumgehen. Jetzt wurde sie wieder in ihren Stand gebracht, der, der Stallthüre nahe und der

frischen Luft zugänglich war. Hier fraß die Stute etwas Waizenkleien und nahm auch etwas Heu ab, allein das Kauen geschah noch mit Unterbrechungen.

Nach einer kurzen Zeit der Ruhe ergab die Untersuchung, daß der Puls bis auf 34 Schläge in der Minute langsamer, Herzschlag fühlbar und das Athmen regelmäßiger und freier, die Schleimhäute nicht mehr so geröthet, wie sie gestern waren; Darmexcretion breiartig; Körperwärme geringer. Bei Abnahme der Decken gewahrte man einzelne Pulsschläge gegen die Rückenwandung wie in den vorherbeschriebenen Fällen, bei der Nachmittagsuntersuchung kamen sie noch deutlicher zum Vorschein.

Diese Erscheinung stellte es klar, daß dem Congestiv-Zustande nach dem Kopfe, eventuell nach dem Gehirn bei diesem Pferde ein Aneurysma an der vorderen Gekrösarterie zum Grunde lag.

Ueberzeugt, daß die Stute an einem Aneurysma an der vorderen Gekrösarterie leide und der Congestivzustand nach dem Gehirn hierdurch hervorgerufen worden sei, faßte ich nun die Heilung dieses Uebels ins Auge.

Durch die Sectionen in den drei vorhergehenden Fällen belehrt, daß unter solchen Umständen, wenn die Rückenpulsschläge vorhanden sind, das Aneurysma von einem Entzündungsprozeß begleitet ist und sich in Folge durch Ausschwitzung und Ausscheidung der festeren Stoffe des Blutes ein Thrombus in der vorderen Gekrösarterie, und wo diese ausmündet, auch in der Bauchaorte erzeugt, fuhr ich zwar mit dem antiphlogistischen Heilverfahren fort, nahm aber dabei auf solche Mittel Rücksicht, welche nicht allein den örtlichen Entzündungs- und Vegetationsprozeß beschwichtigen und beschränken, sondern auch die Auflösung nnd Einsaugung des darin gebildeten Thrombus wesentlich zu befördern geeignet sind. Dies schien mir besonders das Calomel zu sein.

Es wurde daher verordnet:

Rcp. Pulv. hydrargyr. mur. mit. ʒii
- Kali sulph. ʒviii
- rad. liq. ʒi
- - althae. ʒiii

f. c. aq. Elect. Ds.

Von dieſer Latwerge wurde nach Bedürfniß gegeben; damit aber nicht durch unvorſichtiges Eingeben Seitens des Wärters ein Laxiren hervorgerufen werde, jedesmal eine beſondere Beſtimmung vorbehalten.

Dieſem antiphlogiſtiſchen Heilverfahren entſprechend, ward auch die Diät eingerichtet; das Thier bekam weiter nichts als Waitzenkleien und etwas Heu und verſchlagenes klares Waſſer zur Nahrung.

Am 19. Febr. waren die Sinnesverrichtungen freier, der Kopf wieder wie im geſunden Zuſtand in die Höhe gehalten, die Augen natürlich geöffnet, und die Pupillen zogen ſich normalmäßig zuſammen. Auch hatte Patientin in der verfloßnen Nacht einige Stunden mit untergezogenen Schenkeln gelegen.

Die Unterſuchung ergab, daß der Puls bis auf 26 Schläge in der Minute langſamer, dagegen daß Pulſiren gegen die Rückenwandung bis auf 10 Schläge vermehrt war; Herzſchlag ziemlich ſtark; Athmen bis auf 15 Züge in der Minute beſchleunigt, ohne jedoch jetzt erſchwert zu ſein; Darmexcretion breiartig dünn; Schleimhäute blaß und die Körperwärme, auch am Kopfe, natürlicher.

Die Behandlung blieb dieſelbe.

Am 20. Febr. Puls bis auf 22 Schläge in der Minute langſamer, die Rückenpulsſchläge aber bis auf 14 Schläge vermehrt; Herzſchlag ſtark; Athmen bis auf 16 Züge vermehrt, jedoch, obwohl jetzt die Flanken, ſo wie überhaupt der Bauch, etwas eingezogen wurde, nicht weiter erſchwert; Darmexcretion wie geſtern: Freßluſt ziemlich.

Am 21. Febr. ergab die Unterſuchung, daß der Puls bis auf 18 Schläge langſamer, die Rückenpulsſchläge aber bis auf 18 Schläge in der Minute zugenommen hatten und trafen dieſe Pulsſchläge mit 18 Athemzügen ſynchroniſch zuſammen; Herzſchlag ſtärker wie geſtern; Appetit gering, jedoch nicht ganz unterdrückt; Darmexcretion wie vorher.

Jetzt war die Krankheit in das Stadium getreten, wo das Pferd des erſten Falles krepirte. Da ich nun vermuthete, daß bei dieſen Erſcheinungen Brand in dem örtlichen Theile eintreten werde oder ſchon eingetreten wäre, ſo hoffte ich auch bei dieſem Pferde auf keinen günſtigen Ausgang und hielt es deshalb für rathſam, hiervon Meldung zu machen. Beinahe hätte ich dies zu bereuen gehabt, indem mir erwiedert wurde; daß, wenn das Thier als rettungslos verloren zu betrachten ſei, ich daſſelbe lieber tödten laſſen möge. Um die Tödtung zu verhindern, machte ich geltend, daß dieſer Krankheitsfall ein ſehr ſeltener ſei und man deshalb deſſen Ausgang ruhig abwarten müſſe.

Nun entſtand die Frage: Iſt es bei dem ſo ſehr langſamen Pulſe und dem ſtarken Herzſchlage rathſam mit dem antiphlogiſtiſchen Heilverfahren, wie bisher fortzufahren.

Nach therapeutiſchen Grundſätzen dürfte dieſe Frage zu verneinen ſein, allein einmal ein örtliches Entzündungsleiden aufgefaßt, ſprach dieſes für die Bejahung. Daher wurde, ohne auf den Puls und Herzſchlag Rückſicht zu nehmen, mit der oben eingeleiteten Kurmethode unabänderlich fortgefahren

Am 22. Febr. derſelbe Zuſtand; auch blieb er bis zum 27. Febr. unverändert. An dieſem Tage ſchien es, als ob der Puls um einige Schläge in der Minute beſchleunigter geworden wäre, welches auch die genauere Unterſuchung nach der Uhr beſtätigte. Dies war eine ſehr erfreuliche Entdekkung und ich war daher auf den folgenden Morgen geſpannt, in wiefern ſich der Puls bis dahin verändern werde.

Am 28. Febr. war der Puls bis auf 24 Schläge in

der Minute frequenter geworden, und auch die Rückenpulsschläge schienen von ihrer Stärke abgenommen zu haben; Athmen bis auf 16 Züge langsamer, auch schien wieder mehr Freßlust eingetreten zu sein.

Um Wiederholungen zu vermeiden, bemerke ich hier nur kurz, daß von jetzt der Puls von Tag zu Tag beschleunigter wurde und bis zum 4ten März auf die Normalzahl von 40 Schlägen in der Minute stieg, das Athmen normal wurde, die Rückenpulsschläge verschwanden und die Freßlust wieder vollkommen, wie im gesunden Zustande eintrat.

Jetzt wurde das Pferd als genesen betrachtet, die Arznei, die bis dahin nach der oben angegebenen Vorschrift ununterbrochen fortgegeben, wurde ausgesetzt und dem Thiere etwas stärkere Rationen Waitzenkleien und Heu gereicht. Nachdem 4 Tage ohne Krankheitserscheinungen vorübergegangen waren, bekam es bei angemessener Bewegung auch 3 Mal eine Hand voll Hafer und dann von Tag zu Tag etwas mehr davon zugesetzt. Bis zum 20. März hatte die Stute beinahe ihre volle Ration an Hafer und Heu, wurde nun auch wieder vor einen Probirwagen gespannt und zu ihrem Dienste vorbereitet.

So sehr sie bei der schwächenden Kurmethode und den spärlich gereichten und wenig nährenden Futterstoffen vom Fleisch gekommen war, so schnell erhohlte sie sich bei dem guten Futter wieder.

Am 30. März, also 26 Tage nachdem alle Krankheitserscheinungen verschwunden waren, meldete mir der Kutscher, daß die Bisch sich heute beim Fahren sehr stark in die Zügel gelegt auch nicht so leicht, wie in den Tagen vorher, habe führen lassen.

Die alsbald vorgenommene Untersuchung ergab, daß der Puls wieder bis auf 36 Schläge in der Minute herabgegangen, auch einzelne Rückenpulsschläge fühlbar waren. Es ließ dies vermuthen, daß sich in der vorderen Gekrösarterie aufs

Neue ein Entzündungsprozeß eingestellt und in Folge dessen auch wieder ein Thrombus in dieser so wie in der Bauchaorte gebildet habe, was dann die Blutcirculation darin hemme und das Rückenpulsiren hervorbringe. Dieser Ansicht folgend, setzte ich das Thier wieder auf die frühere Diät und ordnete auch das frühere Heilverfahren wieder an, besonders wurde aber dafür Sorge getragen, die Darmexcretion bald möglichst breiartig zu machen.

Am 31. März. Puls bis auf 30 Schläge in der Minute langsamer, dagegen fühlte man heute auch 8 bis 10 Rückenpulsschläge; Athmen einige Züge vermehrt, ohne Beschwerde; Appetit ziemlich; die Darmexcretion fing an weicher zu werden.

Dieser Rückfall verlief nun auf dieselbe Weise, wie der erste Krankheitsanfall. Um nicht zu ermüden, bemerke ich hier nur, daß nach 6 Tagen der Puls wieder bis auf 18 Schläge in der Minute langsamer wurde, daß sich bis dahin 18 Rückenpulsschläge und 18 Athemzüge einstellten, welche wie das erstemal, synchronisch zusammentrafen, und dieser Zustand bis zum 10. April verblieb, von da an aber der Puls sich wieder beschleunigte, die Rückenpulsschläge verschwanden und das Athmen normal wurde.

Der Verlauf des Rückfalls dauerte ungefähr 18 Tage.

War die Stute nach dem ersten Krankseln sehr von Fleisch gekommen, so war sie es nach diesem Rückfall um so mehr; ja bis zum Skelet abgemagert, war sie jetzt doch sehr munter und erholte sich bei vorsichtiger Pflege sehr schnell so, daß sie nach 3 Wochen, von dem Tage der letzteren Genesung gerechnet, wieder zum schnellen Dienste verwendet werden konnte, den sie noch 8 Jahre lang, ohne je wieder an einer ähnlichen Krankheit zu leiden, unausgesetzt verrichtete. Am 7. Octbr. 1848 erhielt sie von einem anderen Pferde einen Schlag, der einen Bruch des Schenkelbeins (Tibia) des rechten Hinterschenkels zur Folge hatte, und wurde deshalb getödtet.

Die Section, die gleich nachher vorgenommen wurde, ergab, daß ſämmtliche Organe in der Bruſt- und Bauchhöhle im vollkommen normalen Zuſtande waren. Die Bauchaorte wurde einen Schuh lang mit der Bauchſchlagader, der vorderen Gekrösarterie und den Nierenarterien herausgenommen und man bemerkte an dem Präparate Folgendes:

a) Die Bauchaorte iſt von natürlicher Größe, aber ihre Häute ſind an der Stelle, wo aus ihr die vordere Gekrösarterie ausmündet, bedeutend dicker, härter und unbiegſamer, als der übrige Theil derſelben.

b) Die vordere Gekrösarterie iſt gleich bei ihrem Ausmünden nach der linken Seite ziemlich ſtark ſackartig erweitert, ihre ausgedehnte und hart anzufüllenden Häute wiederſtehen dem Zuſammendrücken ſehr.

c) Die obere (nach Gurlt) Grimmdarmarterie iſt ziemlich ſtark ausgedehnt, ihre Häute ſind von derſelben Beſchaffenheit, wie die der vorderen Gekrösarterie, und einer von den zwei aus ihr ausgehenden Zweigen iſt knotenartig verdickt, hart und deſſen Mündung beinahe gänzlich verſchloſſen.

d) Die untere Grimmdarmaterie iſt gleich bei ihrem Ausmünden bedeutend ſtärker, wie die obere ausgedehnt, einen Zoll weiter nach unten aber wie eine Billardkugel rund, ihre Häute ſind wie bei den beiden vorhergehen-Arterien verdickt, von hier an aber ſehr verengt, knotenartig verdickt, hart, ihre Mündung ebenfalls beinahe verſchloſſen.

e) Die Bauchſchlagader (arteria coeliaca) iſt ſackartig ausgedehnt, ihre Häute wie die der vorderen Gekrösarterie u. ſ. w. beſchaffen und der von ihr rechts ausgehende Aſt verdickt, hart und deſſen Mündung beinahe verſchloſſen.

Aus dieſem Präparate ergiebt ſich, daß dieſes Pferd nicht nur an einem Aneurysma an der vorderen Gekrösarteria, ſondern auch noch an einem der Bauchſchlagader gelitten hat.

Die Verdickung, die verringerte Elastizität, die knotenartigen Verhärtungen der Häute und der Umstand, daß die Arterien stellenweise verschlossen sind, beweisen auch für diesen Fall, daß die Aneurysmen von einem Entzündungsprozeß begleitet gewesen sind.

Erwägt man nun, daß die Stute seit ihrer Krankheit vor 8 Jahren *), wo sie an dem Congestivzustande nach Kopf und Gehirn litt, nie wieder an einer Krankheit von Bedeutung, noch weniger an einer solchen gelitten hat, wo das Pulsiren gegen die Rückenwandung vorhanden war; erwägt man, daß nach der Erfahrung der drei vorhergehenden Fälle dies Rückenpulsiren jedesmal einen Entzündungsprozeß andeutet, welches Ausschwitzung und Ausscheidung der festeren Stoffe des Blutes in der vorderen Gekrösarterie und der Bauchaorte an der Stelle, wo jenes Gefäß ausmündet, zur Folge hatte und einen Thrombus darin bildet, der die Blutcirculation hemmt und das Rückenpulsiren verursacht, so läßt sich mit Gewißheit annehmen, daß die fraglichen Abnormitäten bereits vor 8 Jahren entstanden waren und den Congestivzustand nach dem Gehirn zu Wege brachten; daß aber der Entzündungsproß, der sie begleitete, damals beschwichtigt, der Thrombus aufgelöst und eingesogen wurde, während die Ausdehnungen und Verhärtungen an den Häuten dieser Arterien zurückgeblieben sind.

Die Beobachtungen dieser vier Fälle führen mich zu folgenden

Reflexionen und Bemerkungen.

Alle vier Fälle geben Erfahrung an die Hand, daß wir die Pulsadergeschwülste (aneurysmata), die im Innern der Höhlen des Körpers, besonders an der vorderen Gekrösarterie vorkomme, allerdings durch gewisse Zeichen wahr-

*) Ich hatte sie stets unter Aufsicht.

nehmen, und wenn letztere vorhanden ſind, daß wir eine ganz beſtimmte Diagnoſe ſtellen können. Zu dieſen Zeichen rechne ich vorzugsweiſe das Pulſiren gegen die Rückenwandung. Dies Pulſiren rührt von einer Verſtopfung der Bauchaorte durch einen Thrombus her, und dieſer Thrombus bildet ſich durch einen Entzündungsprozeß, der die vordere Gekrösarterie trifft und ſich der Bauchaorte mittheilt. Die Entzündung, die das Aneurysma an der vorderen Gekrösarterie begleitet, muß alſo ſo ſtark ſein, daß ſie ſich der Bauchaorte mittheilt und einen Thrombus darin bilden kann. Iſt dies nicht der Fall, ſo tritt auch dies Symptom, das Rückenpulſiren, nicht in die Erſcheinung, und wir haben alsdann allerdings kein ſo beſtimmtes Zeichen mehr, um ein Aneurysma an der vorderen Gekrösarterie diagnoſtiziren zu können.

Außer dem Rückenpulſiren ſcheint aber bei den Aneurysmen an der vorderen Gekrösarterie, vielleicht auch der Aneurysmen an anderen Eingeweidearterien, ein zweites Symptom von großer Wichtigkeit zu ſein. Dies iſt der langſame Puls. Bei dem Hengſte des zweiten Falles war zwar ein ſehr frequenter Puls vorhanden, allein die drei übrigen Fälle zeichneten ſich beſonders durch einen ſehr verlangſamten Puls aus. Bei dem Hengſte war der Krankheitsverlauf überhaupt ſehr acut, er wurde von einem ſtarkem Fieber begleitet, was bei den anderen Pferden nicht der Fall war. Man nimmt zwar meiſtens an, daß ein langſamer Puls davon herrühre, daß der Nerveneinfluß auf die Blutgefäße gehemmt ſei; allein es iſt auch eine alte Erfahrung, daß bei kranken Eingeweidearterien, wie auch der 3te Fall nachweiſt, ein intermittirender (ausſetzender) Puls wahrgenommen wird, wobei einzelne Pulsſchläge ſehr langſam folgen. Dies hat doch in dem kranken Gefäße und nicht in den Gefäßnerven ſeinen Grund, und es entſteht daher die Frage, ob nicht dieſe einzelnen langſam aufeinanderfolgenden Pulsſchläge dem langſamen Pulſe analog ſind.

Indem ich die Entscheidung unseren Gelehrten zur Beurtheilung überlassen muß, erinnere ich mich aus meiner langjährigen Praxis mehrer Fälle, die mich vermuthen lassen, daß der langsame Puls nicht allein durch gehemmten Nerveneinfluß, sondern auch durch kranke Blutgefäße verlanlaßt wird, und glaube dies durch den 1ten 3ten und 4ten Fall selbst bestätigt zu finden.

Wenn mich die vier Fälle belehrt haben, daß das Rückenpulsiren ein bestimmtes, der langsame Puls aber ein relatives Symptom der Aneurysmen an der vorderen Gekrösarterie ist, so scheinen mir die Aneurysmen unter sehr verschiedenen Krankheitsformen aufzutreten. Es geht dies aus den vorliegenden, so wie aus denjenigen Krankheitsfällen hervor, welche Herr Prof. Hering und Chouard beobachteten und Herr Prof. Gurlt in seiner pathologischen Anatomie der Hausfäugethiere Thiere, erstem Theile, pag 302 u. s. f. anführt, so wie aus dem Krankheitsfall, welchen der Königl. Kreisthierarzt Herr Schutt in diesem Magazin, erstem Jahrgange, pag. 40 mittheilt.

Nur unter bestimmten Voraussetzungen und unter der Bedingung eines Entzündungsprocesses treten die Aneurysmen an der vorderen Gekrösarterie in die Erscheinung, aber nach Beseitigung dieses Entzündungsprozesses bleibt zwar eine Ausdehnung und Entartung der Häute dieses Blutgefäßes zurück, aber es giebt kein Zeichen, woran sie äußerlich zu erkennen wären. In diesem Falle können die Thiere ganz brauchbar bleiben, wie der letzte Fall auf's vollständigste beweist.

Was das Aetiologische der Aneurysmen an der vorderen Gekrösarterie bei den Pferden dieser vier Fälle betrifft, so konnte bei keinem derselben eine besondere Ursache aufgefunden oder ausgemittelt werden; alle vier wurden zu einem mehr oder weniger schnellen Dienste verwendet, aber dabei keiner besonderen Anstrengung ausgesetzt.

IV. Beobachtungen über die sogenannte venerische Nerven-Krankheit oder Beschälkrankheit der Zuchtstuten im Regierungs-Bezirk Liegnitz in dem Jahre 1836.

Vom K. Kreisthierarzte Göppert in Freistadt.

Nachdem in dem Frühjahr 1836 die Königl. Landbeschäl-Hengste seit einigen Wochen die ihnen bestimmten Beschälstationen bezogen hatten, fand man, daß einige Stuten, welche von ihnen belegt worden waren, die Freßlust verloren, matt wurden und heftige Anschwellung der äußeren Genitalien bekamen.

Durch ärztliche Untersuchungen solcher Mutterthiere wurde endlich die Krankheit als die sogenannte venerische Nervenkrankheit, Beschäl- oder Schankerseuche erkannt, welche nun unter den belegten Stuten sich so sehr ausbreitete, daß die Aufmerksamkeit der Behörden erregt, und in Folge dessen eine medicinal-polizeiliche Controlle über sämmtliche belegte Stuten verordnet wurde.

Die Krankheits-Symptome waren bei allen von mir besichtigten Stuten, mit Ausnahme der Intensität, gleich, und folgen in der nachstehenden kleinen Krankheitsgeschichte über zwei Fälle, welche ich in meinem Stall behandelt habe.

Die eine dieser Stuten gehörte dem Scholzen Scharfenberg aus Schlaup, die zweite dem Scholzen Menzel aus Triebelwitz.

Die erstere zeigte schon die Symptome der Krankheit in dem höchsten Grade:

Die Haare waren glanzlos, standen rauh in die Höhe, der Blick war traurig, das Auge matt, in den äußeren Augenwinkeln befanden sich angehäufte verdichtete Thränen (?), die Drüsen im Kehlgange waren angeschwollen; aus den Nasenöffnungen floß eine grüngelbe eiterartige Masse. Die Scham

war bedeutend angeſchwollen und ſtand offen, in der Umgebung der Clitoris befand ſich verdichteter Schleim, welcher aus dem Inneren der Vagina kam, deren Schleimhaut hochroth, an einigen Stellen faſt ſchwarzroth gefärbt war; hie und da bemerkte man gelbe Bläschen.

Die Conjunctiva war vermehrt roth, die Scheidewand der Naſe roth, fleckig und ſchleimig; in dem Innern des Maules und der Rachenhöhle fanden ſich außer etwas ſchmutzigem Speichel keine Abnormitäten, die Oberfläche der Zunge war ſchmutzig gelb belegt.

Der Puls war kraftlos, nur wenig fühlbar und ſchlug 86 mal in der Minute; der Herzſchlag fühlbar, aber ſchwach, harmonirte mit dem Pulſe; das Athmen geſchah mit ſichtbarer Anſtrengung der hoch aufgeſchürzten Flanken 22 mal in der Minute.

Stellte man ſich hinter das Thier, ſo bemerkte man eine bedeutende Abmagerung der Nachhand, der Stand der hinteren Extremitäten war ſehr breit, es fand ein ſtetes Wechſeln derſelben ſtatt, als wenn ſich das Thier in einer Trittmühle befände; der Gang war ſchwankend, die Hinterſchenkel wurden ſteif und kraftlos fortgeſetzt, es zeigte ſich eine bedeutende Schwäche im Hintertheil und Kreuz, welches letztere auffallend nach oben gebogen wurde.

Behandlung.

Ich ſchlug die nachſtehend erwähnte Behandlungsart ein, gab jedoch dieſem Thiere eher als der zweiten Stute erregende Mittel; der Zuſtand änderte ſich jedoch nicht im geringſten, es erfolgte keine Reaktion auf die gereichten Arzneimittel, und da das Thier faſt nicht mehr ſtehen konnte, ſo ließ ich es nach Verlauf von 14 Tagen erſtechen.

Die Stute des Menzel zeigte zwar die unverkennbaren Zeichen der Krankheit, jedoch im geringerem Grade, aber auch mit einem druſenartigen Ausfluß aus den Naſenöffnungen verbunden. Ich reichte dem Thiere das Calomel in

Verbindung mit Natrum sulphuricum und bitteren Mitteln, und zwar ersteres in mittleren Gaben; auf das Kreuz machte ich eine Einreibung von Linimentum ammoniatum und Tinctura cantharidum.

Um den Reiz in den Genitalien, der sich durch stete Neigung zum Reiben und öfteren Drang zum Uriniren bekundete, herabzustimmen, ließ ich ein Infusum von Heublumen machen, in diesem Infusum Leinsamen bis zu einem mäßigen Schleime kochen, und mit diesem schleimigen Kräuterbade nicht allein die äußeren Geschlechtstheile täglich viermal bähen, sondern auch Injectionen in die Vagina appliciren, beides wurde lauwarm angewendet.

Nachdem sich von der gemachten Einreibung auf dem Kreuz Schorfe gebildet hatten, ließ ich täglich mehreremale warme Bähungen von reinem Heublumenwasser machen, und in der zweiten Woche, nachdem sich die Oberhaut abschuppte und die jungen Haare sich zeigten, wurde das Kreuz und die Extremitäten mit warmem Branntwein, worin etwas Seife aufgelöset war, täglich zweimal gewaschen. Zum Futter erhielt das Pferd reinen Hafer mit Häcksel und etwas Heu, zum Getränk Kleienwasser.

Diese Behandlung wurde durch drei Wochen gleichmäßig fortgesetzt, in welcher Zeit sich das Pferd zwar langsam, aber sichtbar besserte.

Der Appetit nahm zu, das Thier wurde munterer und die hohlen Flanken fingen an sich zu füllen, der Gang war etwas sicherer, zeigte aber noch von allgemeiner Schwäche.

Der Ausfluß aus der Nase nahm eine bessere Beschaffenheit an, die Augen wurden rein, und munterer im Aussehen, die Drüsen im Kehlgange verkleinerten sich, die Geschwulst an der Schaam verlor sich, ebenso die vermehrte Röthe in der Vagina, der häufige Drang zu Uriniren minderte sich, und das Reiben hörte gänzlich auf.

Die Conjunctiva zeigte keine abnorme Färbung; die

Scheidewand der Nase war noch etwas lebhafter aber gleichmäßig, das Innere des Maules normal geröthet und feucht, die Oberfläche der Zunge rein.

Der Puls, welcher bei dem Beginn der Krankheit matt war und 75 mal in der Minute schlug, hatte sich bis auf 56 etwas kräftigere Schläge vermindert, die Arterie war voller; das Athmen geschah mit wenig Anstrengung 16 mal in der Minute.

Der abgesetzte Mist, anfänglich ganz dunkel gefärbt und hart, mit Anstrengung entleert, ging jetzt leicht ab, war lose und hatte fast seine natürliche Beschaffenheit, nur zeugten die in ihm befindlichen groben Futterstoffe von einer schwachen Verdauung; der Urin, früher bräunlich und mit Schleim gemischt, wurde jetzt seltener und in größerer Quantität abgesetzt, war dünn und gelb.

Aus der Veränderung der Krankheitserscheinungen ergab sich, daß der gefährliche Character der anfänglich vorhandenen Entzündung beseitiget, aber die Vitalität sehr gesunken war, und ich gieng nun, hierdurch veranlaßt, zu mehr erregenden Mitteln über; ich reichte das Calomel mit Natrum sulphuricum in kleinen Dosen, setzte Herba sabinae zwei Theile, einen Theil Radix gentianae, und Oleum terebinthinae zu, letzteres in schwachen Gaben.

Der Appetit wurde nach einem wöchentlichen Gebrauch dieser Mittel vollkommen gut, das Haar wurde glatt, die Flanken füllten sich sichtbar, der Gang wurde kraftvoller, das Thier fing an heiter zu werden, nur der drusenartige Ausfluß ohne Husten bestand noch fort, war aber weiß, nicht anklebend und ohne Geruch.

In den Geschlechtstheilen zeigte sich außer einer gleichmäßig vertheilten lebhafteren Röthe keine krankhafte Erscheinung. Ich ließ nun das Calomel und Natrum sulphuricum weg, reichte das Ammonium muriaticum mit Herba sabinae und Baccae juniperi zu gleichen Theilen und setzte eine größere Dosis Oleum terebinthinae zu.

Der Nasenausfluß verschwand hiernach bis auf eine Kleinigkeit, es waren sonst keine krankhaften Erscheinungen mehr zu bemerken, weshalb ich allein meine Aufmerksamkeit auf den noch schwach bestehenden Katarrh richtete und zu diesem Zweck Stibium sulphuratum nigrum, Ammonium muriaticum, Baccae juniperi, Radix calami und Oleum terebinthinae reichte.

Nach dem Verbrauch dieser Mittel verschwand der Ausfluß gänzlich, und da nichts Krankhaftes an dem Thiere mehr zu bemerken war, so wurde die Kur beschlossen, und nur dem Thiere nach und nach mehr Futter gereicht.

Auf gleiche Weise behandelte ich eine dritte Stute und mit gleichem Erfolge; beide Pferde befinden sich wohl und haben am Nahrungszustande bedeutend gewonnen; bis nach Verlauf von beinahe acht Monaten seit Beendigung der curativen Behandlung hat sich bei keinem von diesen Pferden irgend eine Kränklichkeit gezeigt.

Es dürfte hier wohl der schicklichste Platz sein, einen Sections-Bericht über mehrere an der hier erwähnten Krankheit gefallenen Stuten einzurücken, um aus den Vergleichungen der Krankheitssymptome vor und nach dem Tode bestimmtere Folgerungen über die Ursachen der Krankheit und deren Charakter ziehen zu können.

Die erste von mir secirte Stute gehörte dem Ackerbesitzer Weichert auf den 50. Huben; im Leben zeigte das Thier dieselben Krankheitssymptome, wie ich sie bei der Stute des Scharfenberg schilderte, und gänzliche Abzehrung des Hinterleibes schien die Ursache des Todes gewesen zu sein.

Section.

Das Pferd, welches eine dunkelbraune Stute, drei Jahr alt, mit einem Stern, und weißen linken Hinterfessel gezeichnet war, lag auf der linken Seite, es war, bis auf das Hintertheil, noch gut genährt, letzteres aber fast eingetrocknet.

Sowohl der Wurf, offen ſtehend, als auch das Mittelfleiſch waren auffallend geſchwollen, der After war hervorgedrängt, und es floß aus ihm eine heftig ſtinkende bräunlich gefärbte Maſſe; ſonſt war an dem Aeußeren des Cadavers nichts Bemerkenswerthes zu finden. Nachdem die äußere Bedeckung entfernt war, bemerkte man eine allgemeine Ueberfüllung der Hautgefäße, das Blut war ſchwarz und wäſſrig, die Haut ſelbſt trocken und an dem Hintertheil feſt anliegend.

Oeffnung der Bruſthöhle.

Nach Entfernung der Rippen bemerkte man die Oberfläche der rechten Lunge bedeutend geröthet, dieſe Röthung fand ſich an ſämmtlichen Bruſt-Eingeweiden, nachdem dieſe aus dem Thorax entfernt waren. Bei Durchſchneidung der Blutgefäße floß ein ſchwarzes faſt theerartiges Blut aus; die Lungen waren wenig zuſammengefallen und ſtark mit Blut gefüllt, welches die obige Beſchaffenheit hatte; die innere Fläſche der Trachea und deren Aeſte zeigte die oben erwähnte vermehrte Röthung.

Der Herzbeutel war ſchlaff und leicht zerreißbar, er enthielt eine kleine Quantität roth gefärbten Waſſers, die innere Fläſche war geröthet.

Das Herz war ebenfalls ſchlaff, die Subſtanz blaß von Farbe; die linke Herzkammer enthielt eine mäßige Quantität entmiſchten ſchwarzen Blutes, die rechte war blutleer.

Die innere Fläſche der Pleura war bedeutend geröthet, an dem Zwerchfall aber nichts Abnormes zu bemerken.

Oeffnung der Bauchhöhle.

An der äußeren Fläche des Darmkanals ſah man einige Stellen, welche geröthet waren, beſonders fand dies an dem Blind- und Grimmdarm ſtatt; die innere Fläſche zeigte keine Abnormitäten, der Inhalt war flüſſig, von geringer Quantität und im Blinddarm, wie es ſchien, von der beigebrachten

Medicin, die mir unbekannt war, roth gefärbt; sämmtliche Gekrösvenen waren strotzend voll von schwarzem wässerigen Blute. Der Magen war schlaff, zusammengefallen, und enthielt eine kleine Quantität flüssigen Futterbreies von übelem Geruch; die äußere Fläche hatte, besonders an der großen Krümmung, einige geröthete Stellen, die innere Fläche, besonders die linke Hälfte des Magens war auffallend bleich und welk, welche bleiche Färbung sich bis in die Cardia fortsetzte. Die Milz war an ihrer äußerlichen Fläche mit linsengroßen, sarkomähnlichen, Knöpfchen bedeckt, welche nur in der serösen Haut saßen, das Volumen der Milz war nicht über die Norm vergrößert, aber bei Durchschneidung des Parenchyms bemerkte man sie sehr mit schwarzem Blute angefüllt.

Die Leber war an der äußeren Fläche gelbbraun, schlaff, im Parenchym aber blutreich; in den Gallengängen befand sich eine wässrige Flüssigkeit, bläsſer als die Galle gewöhnlich erscheint.

Die Nieren waren beide, besonders aber die rechte, schlaff und bleich, das sie umgebende wenige Fett wie aufgelöst; in beiden Nierenbecken befand sich eine zähe schleimartige Flüssigkeit; die bleiche Färbung, so wie die schleimartige Masse fand sich auch in den Harnleitern vor.

Die Harnblase hatte an ihrer äußeren Fläche wieder einige geröthete Stellen, die Structur war schlaff, der darin befindliche Urin, bräunlich gefärbt, enthielt einige grau aussehende Flocken, wahrscheinlich von dem in den Nierenbecken und Harnleitern befindlichen Schleim herrührend, die Quantität des Urins war gering. An der inneren Fläche der Blase, gegen den Grund zu, war die Röthe sehr dunkel und bildete einen ohngefähr 1½ Zoll breiten und 3 Zoll langen Streifen; der Blasenhals war sehr schlaff. Die Scham war außerordentlich geschwollen; in der Umgebung der Clitoris bemerkte man mehrere Klümpchen getrockneten Schleimes, sonst aber nichts Abnormes.

Die Schleimhaut der Vagina war bedeutend geröthet, aber schlaff, der Muttermund geöffnet, sehr welk und bleich; diese bleiche Färbung setzte sich bis in den Uterus fort, welcher im übrigen seine normale Beschaffenheit hatte. Die Ovaria hatten äußerlich ihre normale Beschaffenheit, nur war das der rechten Seite merklich größer als das der linken; in der Substanz des ersteren befanden sich mehrere Erbsen große Knötchen, welche eine schmutzig grüne, ziemlich consistente Masse, gequetschtem Grase ähnlich, enthielten.

Oeffnung der Schädelhöhle und der Wirbelsäule.

An der äußeren Fläche der dura mater war nichts Abnormes zu bemerken, dagegen fand sich an der Tunica arachnoidea stellenweise eine vermehrte Röthe, welche sich theilweise der pia mater mittheilte.

Weder äußerlich, noch in der Substanz des großen und kleinen Gehirns war außer einer ungewöhnlichen Weichheit der Substanz etwas Abnormes zu bemerken.

Das verlängerte Mark, so wie das Rückenmark zeigte außer der bei dem Rückenmark in der Gegend des 17ten Rückenwirbels anfangenden Röthung der zweiten Haut nichts Abnormes, diese aber war sehr intensiv, sie setzte sich bis gegen die Schweifwirbel fort; die Substanz des Rückenmarkes war in dieser Gegend sehr weich, fast aufgelöst.

An dem Nervus ischiadicus fand sich ebenfalls wieder eine leichte Röthung.

Hiermit wurde nun die Section beschlossen und das Cadaver vorschriftsmäßig vergraben.

An einer zweiten Stute, dem Dominio Triebelwitz gehörig, fanden sich im Allgemeinen dieselben Erscheinungen, in der Vagina jedoch waren schon Geschwüre von dem Umfange eines Pfennigs befindlich, welche eine eiterartige übelriechende Flüssigkeit lieferten; diese Geschwüre setzten sich bis in den Uterus fort, in welchem sich, wegen Mangel an Entleerung, wohl gegen ein halbes Quart solcher Jauche vor-

fand. Als eine Merkwürdigkeit verdient bei dieſem Thiere eine Erſcheinung aufgeführt zu werden, welche ich noch bei keinem an dieſer Krankheit leidenden Pferde bemerkt habe,

Die Stute, ein Hellfuchs, hatte im geſunden Zuſtande, wie ich früher oft genug bemerkt hatte, einen ſchwarzen Wurf; im Verlauf der Krankheit verlor ſich dieſe ſchwarze Färbung gänzlich, es wurden anfänglich kleine bleiche Flecke ſichtbar, dieſe liefen endlich in einander, die bleiche Farbe wurde immer heller, ſo daß endlich eine reine fleiſchfarbene Röthe daraus entſtand, ſolche Flecken ſetzten ſich an dem Mittelfleiſch fort, der After aber war noch rein ſchwarz, der Wurf war zuletzt ſo egal fleiſchfarben, wie man es bei den Iſabellen findet; hätte das Thier noch länger gelebt, ſo glaube ich, würde ſich dieſe Färbung auch bis an den After erſtreckt haben.

Wie, und wodurch ſich dieſe Verwandlung der angebornen Farbe erzeugt hat, iſt mir unerklärbar, da ich ſie in anderen Fällen, wo doch die curative Behandlung dieſelbe war, nicht bemerkt habe.

Bei einer dritten Stute, dem Bauer Glaubitz aus Bremberg gehörig, welche wegen gänzlicher Lähmung der Nachhand erſtochen wurde, waren wenig Veränderungen in den ſchon beſchriebenen Erſcheinungen zu bemerken; in dem rechten ſehr vergrößerten Ovarium fanden ſich aber vier Knoten von der Größe einer Haſelnuß, welche eine conſiſtente eiterartige Maſſe enthielten, in dem etwas kleineren linken Ovarium fanden ſich zwei ſolche Knoten von der Größe einer Erbſe, mit derſelben, aber etwas mehr flüſſigen, Maſſe angefüllt.

Eine vierte Stute, bei welcher die Erſcheinungen der hier beſchriebenen Krankheit bis auf die Schwäche des Hintertheils verſchwunden waren, wurde deshalb erſtochen, weil ſie der Beſitzer, ein Frei-Gutsbeſitzer Siegert von den 50 Huben, wegen dieſer ſchon Monate dauernden Schwäche zu keiner Arbeit mehr brauchen konnte; in den letzten Wochen vor dem Tode wechſelte die Freßluſt auffallend; es fanden

ſich wieder neue Anſchwellungen der Drüſen, und an mehreren Stellen der äußeren Bedeckung kleine harte Knötchen, beſonders im Verlaufe der Venen, auch traten in der letzten Woche periodiſch Anſchwellungen der hinteren Extremitäten ein.

Bei der Section fanden ſich keine der erſten Krankheit entſprechenden Erſcheinungen, dagegen an den Stellen, wo die Anſchwellung der Hinterfüße ſtattgefunden hatte, ſulzige Ergießungen; die oben bemerkten kleinen Knoten ſetzten ſich in's Zellgewebe fort, waren durchgängig hart, und bei dem Durchſchneiden fand ſich nur in einigen, die im Verlaufe der äußeren Bruſtvene ihren Sitz hatten, im Mittelpunkt ein ſchmutzig ausſehender Punkt von der Größe eines Nadel-Kopfes.

Aus dieſen Erſcheinungen konnte man wohl mit Recht ſchließen, daß, hätte das Thier länger gelebt, der Wurm ausgebrochen ſein würde.

Pathologiſche Bemerkungen.

Was die Urſache der hier bemerkten ſo verheerenden Krankheit betrifft, ſo läßt ſich wohl kein beſtimmtes Reſultat darüber feſtſtellen, indeß wage ich es, die Anſicht auszuſprechen, welche ich durch Beobachtungen in dem kleinen Kreiſe meiner Praxis gewonnen habe. Die kranken Individuen, welche ich zu ſehen Gelegenheit hatte, waren ſtets ſolche, welche von Königlichen Beſchälern belegt worden waren, und es ließ ſich mit Recht ſchließen, daß von dieſen die Krankheit verbreitet wurde, da neben kranken Stuten ſtehende Pferde gänzlich frei von Anſteckung blieben.

Die Erzeugung des Anſteckungs-Stoffes iſt allerdings ſchwer zu ergründen und könnte wohl mit Recht bei den Stuten geſucht werden; es ſind mir viele Stuten bekannt, welche vier bis ſechs mal belegt wurden und doch nicht empfingen, obgleich ſie ſtets einen heftigen Geſchlechtstrieb äußerten, und den Hengſt jedesmal willig annahmen.

Während dieſer Zeit findet eine ſehr vermehrte Schleim-Abſonderung in den Geſchlechts-Theilen ſtatt, es beſtehet ein dauernder Reiz, und da der heftige Geſchlechtstrieb durch keine fruchtbare Begattung beſeitiget wurde, im Gegentheil durch das öftere Belegen der Reiz nur erhöhet werden mußte, ſo iſt es wohl nicht befremdend, wenn bei einem ſolchen Thier irgend ein anderer Krankheitszuſtand eintritt, wovon mir mehrere Beiſpiele bekannt ſind.

Der Trauerkoller, im Publicum nach der Entſtehungsurſache Saamenkoller genannt, iſt eine nach dieſem Zuſtande ſehr oft eintretende Folge; einen merkwürdigern Fall aber beobachtete ich hier am Ort: Ein Reitpferd, Falbenſtute, des Juſtizkommiſſarius Herrn v. Schwarzbach wurde roſſig und da er hoffte, dieſer Zuſtand würde ohne nachtheilige Folgen vorübergehen, ſo ließ er das Thier nicht belegen.

An dem Tage wo ich zu dieſem Pferde gerufen wurde, war es bereits vier Wochen ſeit dem Eintritt des Roſſens; die Stute fraß nun nichts mehr, bei dem Eintritt in den Stall bemerkte ich das Thier traurig daſtehend, die hinteren Extremitäten weit auseinander geſtellt, mit dem coupirten Schweif fand eine fortwährende zitternde Bewegung ſtatt, er wurde ungewöhnlich hoch getragen und ſchnellte, wenn man ihn nach unten zog, wieder in ſeine aufrechte Haltung zurück; der Wurf war angeſchwollen, die Schaamlefzen blutig.

Der Stand des Thieres, die Haltung und Bewegung des Schweifes zeigten deutlich einen ſchon eingetretenen Starrkrampf in einem ſchwachen Grade, welches durch die nähere Unterſuchung auch beſtätiget wurde.

Der Puls war voll und hart, ſchlug 95 mal in der Minute, der Herzſchlag, ſehr deutlich fühlbar, harmonirte mit dem Pulſe; das Athmen geſchah mit weit geöffneten Naſenlöchern 20 mal in der Minute, wobei die Flanken ſtark bewegt wurden.

Das Auge hatte im Blick einen eigenthümlichen Aus-

druck von Traurigkeit mit Begehrung gemischt; die Conjunctiva war stark geröthet, ebenso die Schleimhaut der Nase und des Maules, welches sehr warm aber schleimig war; das Hervortreten der Nickhaut fehlte hier noch.

Ich ließ dem Pferde etwas Brod mit Salz reichen, um die Bewegung des Unterkiefers beobachten zu können; das Maul wurde hierbei wohl gehörig geöffnet, aber man bemerkte sehr deutlich eine Spannung in den Kaumuskeln.

Bei der Bewegung des Thieres wurden die Extremitäten, vorzüglich die hinteren steif fort geschleppt.

Um die Ursache des Blutes an der Schaam zu entdecken, wollte ich dieselbe reinigen, aber kaum hatte ich mit einem Schwamm die blutige Stelle berührt, so fieng die Stute, förmlich an zu schreien, entleerte einen dicken bräunlich gelben Urin und drängte fortwährend gegen mich; die Verwundung war äußerlich an den Lefzen, und wie ich durch das an dem Standbaum klebende Blut belehrt wurde, von heftigem Reiben erzeugt.

Ich machte sogleich einen starken Aderlaß, gab das Kali nitricum mit Natrum sulphuricum in starken Gaben und in Verbindung mit Radix gentianae, und ließ unausgesetzt kalte Fomentationen auf die äußeren Genitalien applizieren.

Hiernach schien es, als wenn den 3ten Tag das Thier ruhiger würde, die Starrheit hatte etwas nachgelassen, die Bewegung wurde freier und die Anschwellung der Schaam hatte sich etwas gesetzt.

Da nun der Geschlechtstrieb fortdauerte, und dessen Nichtbefriedigung als die Ursache dieses allgemeinen Leidens angesehen werden mußte, so wurde nach dem Wunsche des Eigenthümers ein Hengst zu der Stute gebracht, um letztere vielleicht durch diesen Prozeß zu retten; der Erfolg entsprach jedoch der Erwartung nicht, das Thier blieb, wahrscheinlich des zu hohen Grades von Reizbarkeit wegen, unfruchtbar, der Krankheitszustand fing mit dem 2ten Tage nach der Be-

deckung mit erneuter Heftigkeit an einzutreten, die angewendeten Arzneimittel blieben ohne Wirkung, die Starrheit der Muskeln vermehrte sich jedoch nicht, sondern blieb auf die Extremitäten beschränkt; zuletzt drückte das Thier sein Hintertheil wie wüthend an den Stand, schrie dabei, entleerte Urin und stürzte endlich nieder.

Die Schaam, das Mittelfleisch, und der After schwollen in der letzten Nacht furchtbar an, die Geschwulst war weich, glänzend und bei angebrachtem Drucke zitternd.

Ich scarificirte, als letzten Versuch, die geschwollene Partie, mußte aber über 1½ Zoll tiefe Stiche machen, ehe ich einiges Gefühl bei dem Thiere wahrnahm; die Entleerung des Urins mit dem heftigsten Drängen bestand fort und das Thier verendete den 10ten Tag nach Beginn der curativen Behandlung.

Daß dieser Krankheitszustand in Folge des unbefriedigten Geschlechtstriebes entstanden war, beweisen die geschilderten Symptome.

Der vorhandene schwache, aber doch deutlich erkennbare allgemeine Krampf war wohl Folge des über die Norm erregten Nervensystems; in den äußeren Genitalien erzeugte sich endlich der Brand, welcher die Ursache des Todes wurde.

Wenn nun, wie es sehr oft der Fall ist, die vermehrte Absonderung des Schleimes, verbunden mit dem während der Brunstzeit bestehenden Erregungszustande Wochen lang anhält, so ist es leicht denkbar, daß endlich wohl ein wirklich krankhafter Prozeß in den betreffenden Organen eintreten muß, in dessen Folge der Schleim eine abnorme Beschaffenheit annehmen und fähig werden kann, durch Uebertragung auf gleich empfängliche Individuen eine Krankheit zu erzeugen, wie sie sich zur Zeit eben unter den Stuten vorfand, und eine solche erfolglos belegte Stute kann somit die veranlassende Ursache abgeben, indem der sie bedeckende Hengst der Empfänger und Uebertrager des Contagiums seyn kann, ohne

ſelbſt für die erſte Zeit die Krankheit zu beſitzen, da die umhüllende Haut der Ruthe weit weniger zart und empfänglich iſt, als die Schleimhaut, welche die Scheide der Stute bekleidet.

Ein zweiter Umſtand, welcher in Bezug auf die veranlaſſende Urſache zu berückſichtigen ſein möchte, iſt der zu allgemein genommene und von dem Landmann gemißbrauchte Grundſatz, „daß eine Stute den 9ten Tag nach dem Abfohlen wieder belegt werden muß" dies geſchiehet durchgängig und ohne Berückſichtigung, ob die Stute geſund ſey oder nicht.

Nun treten aber Fälle ein wo die Geburt künſtlich bewerkſtelliget werden mußte und dies häufig von Leuten, die roh und ungeſchickt zu Werke gehen; ich habe in Folge ſolcher Manipulation Verletzungen in der Scheide geſehen, welche vermöge der Bildung dieſer Theile bei eintretender Eiterung ſtets übelriechenden Eiter lieferten.

Es bleibt in anderen Fällen oft die Nachgeburt ganz oder theilweiſe zurück, welche theils in faulige Subſtanz aufgelöſet und ſo von der Natur fortgeſchafft wird, oder ſie wird gewaltſam entfernt; wonach auch noch längere Zeit eine Flüſſigkeit aus der Scheide läuft, die eine faulige Beſchaffenheit hat, bis die Abſonderung den nach der regelrechten Geburt ſtattfindenden reinen ſchleimigen Character annimmt. Da in erſteren Fällen ſehr häufig ein auffallender Reiz in den Genitalien ſtatt findet, welcher fälſchlich für Begattungs-Trieb gehalten wird, ſo werden auch oft Stuten in jener, doch gewiß krankhaften, Periode zum Bedecken gebracht und da nicht immer die verſtändigſte Aufſicht bei dieſem Actus ſtatt findet, ſo wird eine ſolche Stute ohne weiteres belegt, wie ich mich ſelbſt überzeugt habe, da mir ſolche ſchon bedeckte Stuten in Behandlung gegeben wurden, und in dem folgenden Jahre nach dem Ausbruch der Krankheit mehrere ſolche Stuten zu mir zur Unterſuchung gebracht wurden, da in dem gedachten Jahre zu jeder zu belegenden Stute ein Geſundheitsatteſt

beigebracht werden mußte. Daß sich der Hengst bei solchen Stuten verunreinigen muß, ist wohl nicht zu bezweifeln, ebenso die Möglichkeit, daß derselbe andere Stuten damit inficiren kann, und es sind ja viele Fälle bekannt, daß durch Einimpfung fauliger Jauche, oder bösartigen Eiters neue Krankheiten entstanden sind, und dies wäre in dem gereizten und somit mehr empfänglichen Zustande, in welchem sich während der Brunstzeit die Genitalien befinden, wohl nicht ganz unmöglich.

Was die krankhafte Beschaffenheit der Geschlechtstheile in dem ersteren Falle betrifft, so läßt sich hieraus die nächste Ursache in der Unfähigkeit mehrerer Hengste, die Stuten fruchtbar zu bedecken, suchen; woher nun diese Unfähigkeit entstehet, ob Alter oder zu häufiges Belegen die Ursache ist, wage ich nicht zu bestimmen, nach der Erfahrung getheilt, möchte wohl der letzte Fall statt finden, indem mir selbst Fälle bekannt sind, wo Stuten von äußerlich kräftigen Beschälern gedeckt wurden, aber nicht empfingen, während dieselben Stuten, um sie zu retten, von gewöhnlichen Hengsten belegt auf den ersten Sprung befruchtet wurden; es war dies also ein Beweis, daß das Hinderniß zur Befruchtung nicht in den Stuten lag.

Durch zu häufiges Bedecken wird der Hengst nicht allein bedeutend geschwächt, sondern der Saame kann auch nicht die zu einer fruchtbaren Bedeckung erforderliche Reife erlangen, wodurch also entweder eine erfolglose Begattung stattfindet, oder doch ein schwächliches Product erzeugt wird, wie so viele dergleichen Individuen beweisen, die schon in ihrer Construction fehlerhaft sind, ehe sie in das Alter treten, wo man Dienste von ihnen verlangt. Das Wesen der Krankheit ist, wie die Entstehung schwer zu bestimmen, daß sich aber der Ansteckungsstoff durch Assimilation dem Körper mittheilt, beweisen die kranken Individuen, da bei keiner Stute das Uebel local geblieben ist; es entstehet sodann eine allgemeine Verderbniß

der Säfte, eine ſchleichende Entzündung beſtehet fort und die Krankheit nimmt einen cachectiſchen Character an.

Das Leiden des Rückenmarkes, welches von Mehreren als Characteristicum dieſer Krankheit betrachtet wurde, halte ich für ein begleitendes Symptom, welches ja auch bei anderen Krankheiten der Zeugungsorgane beobachtet wird, wie z. B. bei dem Kalbefieber der Kühe, bei der Entzündung des Uterus, dem Milchfieber der Stuten u. ſ. w.

Daß nun, wenn die Function der Nerven durch irgendeinen ſchädlichen Einfluß geſtört iſt, eine mangelhafte Ernährung der betreffenden Theile eintritt, und dieſe ſomit am Volumen abnehmen müſſen, wenn der Krankheitszuſtand fortdauert, der das nöthige Wirkungsvermögen unterdrückt, beweiſen ja ſo manche bekannte Krankheitszuſtände der Extremitäten; daher denn auch aus dieſem Grunde die allmählige Abmagerung des Hintertheiles bei den kranken Stuten zu erklären wäre. Soviel die bis jetzt gemachten Beobachtungen lehren, zeigt ſich das Contagium als ein fixes, denn es iſt noch kein Fall bekannt, daß andere neben kranken Stuten ſtehende Pferde von dieſer Krankheit befallen wurden, obgleich faſt durchgängig die Stuten in einem ſpäteren Zeitraume wo die Krankheit ſchon völlig ausgebildet war, erſt ſeparirt wurden; es läßt ſich daher wohl mit Beſtimmtheit annehmen, daß die Krankheit nur durch Inoculation übertragen wird. Ob, und in welcher Art der in den ſpäteren Stadien der Krankheit eintretende Naſenausfluß der Stuten anſteckend auf andere Pferde wirkt, läßt ſich nicht beſtimmen, da in dieſer Beziehung keine Verſuche gemacht wurden.

Es waren mehrere Stuten, welche auf derſelben Station, woher zuerſt die Krankheit verbreitet wurde, belegt worden waren, tragend geblieben; von dieſen wurde keine von den mir bekannten krank, es verwarfen jedoch drei von mir beobachtete Stuten, und bei einer von dieſen brach dann erſt die hier beſchriebene Krankheit aus, der Abortus geſchah in dem

vierten Monat, und die Stute ging in Folge des Leidens zu Grunde; eine zweite Stute abortirte in dem 8ten Monat; diese kränkelte beinahe 5 Monate, erhohlte sich dann aber und ist bis jetzt gesund geblieben; die dritte Stute gebar im 11ten Monat zwei Fohlen, welche fast nackend waren und ganz unausgebildete Hufe hatten, das Mutterthier war jedoch nach geschehener Reinigung vollkommen gesund.

Von den Stuten, welche während der Tragezeit gesund blieben und zur rechten Zeit gebaren, habe ich keine krankhafte Erscheinungen an den Fohlen wahrgenommen.

Unter den mir bekannten Fohlen, welche zur Zeit des Ausbruches der Krankheit noch einige Zeit an den schon kranken Stuten gesaugt hatten, und von welchen letzteren mehrere an der Krankheit zu Grunde gingen, ist bis jetzt noch kein Krankheitszustand eingetreten, den man als Erbtheil von der kranken Mutter betrachten könnte; es läßt sich daher vermuthen, daß keine Mittheilung des Krankheitsstoffes auf dem Wege der Milchsecretion stattgefunden habe.

V. Beschreibung eines monströsen Kalbskopfes.

Von Gurlt.

(Hierzu die Abbildungen auf Taf. IV.)

An der linken Seite, da wo das linke Ohr sein sollte, befand sich eine große Sackgeschwulst, in welcher sich, nach der Mittheilung des Einsenders, Herrn Remonte-Depot-Roßarzt Doniges in Kattenau, helles Serum und eine, der Gehirnsubstanz völlig ähnliche, eigroße Masse befunden hat. Nur den Sack habe ich gesehen, und dieser bestand aus

festen, faserigen Membranen, war im Innern glatt. Ob die eigroße Masse, die Herr Doniges aus dem Sacke entfernt hat, wirklich Gehirn gewesen ist, bleibt fraglich. Mit der eigentlichen Schädelhöhle stand die Sackgeschwulst in keiner offenen Verbindung, und das Gehirn war scheinbar vollständig vorhanden, aber leider so erweicht, daß eine Untersuchung nicht mehr stattfinden konnte.

Das linke äußere Ohr fehlte, weil dessen Stelle die Sackgeschwulst einahm.

Nachdem der Kopf macerirt und gereinigt war, zeigte sich erst die sonderbare Mißbildung an der linken Seite.

An der Stelle des linken Jochbogens, welcher hier fehlt, liegt eine beinah halbmondförmige Knochenplatte, mit nach oben gewölbtem Rande, an welcher die schon genannte Sackgeschwulst angewachsen war. Die Knochenplatte reicht bis zum Griffelfortsatze des Hinterhauptbeins, bedeckt den äußern Gehörgang und ist überhaupt mit dem Oberkieferbeine und Schläfenbeine fest verwachsen. Ihr unterer Rand geht in verschiedene, unregelmäßige Fortsätze aus, und sie enthält an der äußeren Fläche noch einige kleine, nur lose mit ihr verbundene Knochenstücke, nebst verschiedenen Löchern.

Nachdem ich diese Knochenplatte abgesprengt habe, finde ich, daß sie an ihrer innern, mit dem Hirnschädel verwachsenen Fläche eine harte, unregelmäßige Knochensubstanz enthält, welche dem Felsentheile des Schläfenbeines etwas ähnlich ist. Diese harte Knochenmasse ist hohl, enthält aber keine Theile des Ohres (also keine Gehörknöchel und kein Labyrinth), sondern sie ist mit dem linken hintern Flügel des Keilbeins fest verwachsen, und dieser ist auch verdickt, so daß das eirunde Loch dieser Seite in zwei kleine Löcher getheilt ist. — Die äußerlich sichtbaren Löcher an der Knochenplatte sind folgende: die zwei hinteren großen Löcher bilden den unteren Ausgang des Schläfenganges (Meatus temporalis), durch welchen die obere Gehirnvene heraustritt; die mittleren kleinen Löcher

gehen zu der innern harten und hohlen Knochenmasse der Platte und in die Schädelhöhle; das vordere Loch geht durch die hohle Knochenmasse zur Schädelhöhle, und durch sie ist wahrscheinlich die untere Gehirnvene der linken Seite herausgetreten.

Eine sichere Deutung dieser angewachsenen Knochenplatte kann ich nicht geben, aber ich halte sie für ein Rudiment eines zweiten Kopfes und zwar für die zu einem Stück verwachsenen Schläfenbeine desselben, mit welchem die Platte wenigstens einige Aehnlichkeit hat. Man muß erwarten, daß ähnliche und weiter ausgebildete Fälle vorkommen werden, um dann eine bestimmtere Deutung machen zu können.

Obgleich an dem Kopfe das linke äußere Ohr und der äußere Gehörgang fehlte, so ist doch das Felsenbein und überhaupt der ganze innere Gehör-Apparat für dieses Ohr vorhanden.

Am linken Unterkieferaste, der übrigens etwas gekrümmt ist, fehlt der Gelenk- und Kronenfortsatz, weil das linke Schläfenbein durch die neue Knochenplatte ganz verdeckt ist, mithin kein Jochfortsatz und kein Jochbein vorhanden sind.

Erklärung der Abbildungen auf Taf IV.

Alle Figuren sind $\frac{2}{3}$ der natürlichen Größe.

Figur 1. Der Kalbskopf (ohne Unterkiefer) von der linken Seite und etwas von unten gesehen.

1. Zwischenkieferbein, 2. Oberkiefenbein, 3. Stirnbein, 4. Thränenbein der linken Seite. 5. Rudiment des linken Jochbeins, 6—6. Ueberzählige Knochenplatte, an welcher 7. einzelne Knochenstücke lose angeheftet sind. 8. Vorderes Loch, führt in die Schädelhöhle. 9. Mittlere Löcher, die in die hohle feste Knochenmasse der Platte und in die Schädelhöhle führen. 10. Oeffnungen des linken Schläfenganges. 11. Knochenfortsätze am unteren Rande der Platte. 12. Linkes,

13. rechtes Flügelbein. 14. Linker, 15. rechter Paukentheil der Felsenbeine. 16. Linker, 17. rechter Griffelfortsatz. 18. Knopffortsätze des Hinterhauptbeines. 19. Großes Hinterhauptsloch.

Figur 2. Die geöffnete Schädelhöhle von oben gesehen.

Die Höhle ist etwas nach links verschoben. 1.1. Stirnhöhlen. 2.2. Siebplatten. 3. Sehnervenlöcher. 4.4. Augenhöhlenspalten. 5. Zwei kleine Löcher statt eines ovalen Loches der linken Seite. 6. Rechtes ovales Loch. 7. Oeffnungen, die an der äußeren Fläche der Knochenplatte münden. (8. und 9. Fig. 1.). 8. Innere Oeffnungen des Schläfenganges (10. Fig. 1.) 9. Innerer (linker) Gehörgang. 10. Linkes gerissenes Loch. 11. Knopffortsatzlöcher.

Figur 3. Der Unterkiefer, von der linken Seite.

1. Rechter Ast (normal). 2.2. Linker Ast. 3. Verkümmerter Kronenfortsatz. 4. Andeutung des Gelenkfortsatzes.

VI. Gutachten über die Tollkrankheit des Rindviehes.

Von dem Königl. Departements-Thierarzt und Medizinal-Assessor Hildebrandt in Magdeburg.

Eine Hochlöbliche Regierung verlangt mittelst geehrter Verfügung von 17ten d. M. von dem Unterschriebenen ein motivirtes Gutachten über das Wesen der von den beiden Thierärzten, Kreisthierarzt K. und Thierarzt K. zu H. verschieden beurtheilten, unter der Rindviehherde zu H. eingetretenen Krankheit. Bevor ich zur Abgabe dieses Gutachtens schreite, halte ich es für angemessen, nachstehende, aus den miterhaltenen Acten extrahirte

Geschichtserzählung

hier einzuschalten.

Im Verlaufe des Sommers sind dem Kuhhirten zu H zwei Hunde erkrankt, von denen der erste gleich an der Kette starb, der andere von dem Forstdiener H. erschossen wurde. Nach der Meinung des Revierförsters S., welcher die Hunde während ihrer Krankheit gesehen hat, sollen beide an der Staupe gelitten haben; wogegen Kreis-Thierarzt L. Fol 1. berichtet, daß der Hirtenhund wegen Verdachts der Wuth erschossen sei.

1) Am 24ten September wurde Kreis-Thierarzt L. von dem Gastwirthe Th. zur Behandlung eines, nach Fol. 14 Tags zuvor erkrankten Rindes aufgefordert. Bei der Untersuchung des Thieres beobachtete ꝛc. L. nachstehende (fol. 6 angegebene) Krankheitserscheinungen: „eine Unruhe des Thieres, ein vorhandenes Fieber von 60 bis 65 Pulsen pro Minute, zuckende Bewegungen in der Flankengegend, und Drängen auf Mist- und Urinentleerung. Die Ohren und Hörner waren kalt, jedoch das Flotzmaul noch feucht. Am nächsten Morgen waren die vorangeführten Symptome in gesteigertem Grade vorhanden, besonders das Drängen auf Kothentleerung; auch zeigte das Thier eine Schwäche im Hintertheile, welche am 26ten Sept. so stark war, daß es hin und her schwankte." Vom 27ten Morgens an soll das Thier oft gebrüllt haben, was ꝛc. L. jedoch nicht selbst beobachtet hatte. Am 28ten krepirte es.

Als der Thierarzt K. dieses Rind am 26ten Sept. untersuchte, erfuhr derselbe von dem Eigenthümer, daß es, seit 14 Wochen trächtig, am 23ten früh erkrankt sei. Auf der Weide habe es vom Futter abgelassen und heftig laxirt. Der dunkelgrün gefärbte Mist wäre mit Blut gemischt gewesen und stinkend abgegangen. Herr K. ließ das liegende Thier aufstehen, wobei man ihm am Kopfe helfen mußte. Stehend setzte es beide Hinterfüße unter den Leib,

fing sogleich auf den Mastdarm an zu drängen, wobei unter Poltern im Leibe eigenthümlich übel riechende Winde abgingen und das Thier, um sich zu legen, hin und her trippelte. Das Haar war etwas rauh, aber glänzend, die über den Oberkörper gleichmäßig verbreitete Wärme der Haut gering, kälter die Spitzen der Ohren und Hörner und die Schenkel. Die Flanken waren bei hängendem Bauche sehr eingefallen, das Flotzmaul wenig feucht und kalt, das Maul voll Speichel und die Zunge weißlich belegt; die Augen rein, nicht entzündet, der Blick frei, aber ängstlich. Pulse zählte ꝛc. K. über 60 in einer Minute; sie waren klein, kaum fühlbar und unregelmäßig; eben so die Herzschläge; das Athemholen war sehr träge, tief und kaum 10 Mal in einer Minute. Beim Drucke auf den Rücken zeigte das Thier keine Schmerzen, bog sich aber in Folge der Schwäche stark durch und suchte sich zu legen. Im Liegen hatte es mehr Ruhe, das Drängen geschah nur nach Pausen von einer halben Stunde und noch drüber, der Blick war nicht mehr so ängstlich, vielmehr ruhiger, man konnte beinahe sagen freundlich. Bei Untersuchung des Afters vermittelst der Hand fand ꝛc. K. den Mastdarm schleimig, die Blase aber stark mit Urin angefüllt, welcher mit Hülfe der Kunst abgezapft, sich als hell und wäßrig und von normaler Wärme darstellte. Nach der Entleerung des Urins stand es von selbst auf, taumelte aber mit dem Vordertheile hin und her, wobei es vorn niederfallen wollte. Als das Drängen wieder eintrat, legte es sich behutsam nieder. Gegen Abend stellte sich ein lange anhaltendes Hautfieber (?) mit Zittern über den ganzen Körper ein. So lange Jemand bei dem Thiere im Stalle war verhielt es sich ruhig, im entgegengesetzten Falle brüllte es mit natürlicher Stimme. Das Thier lag gewöhnlich mit gestrecktem Kopfe und Schenkeln.

Am 27ten September fand Herr K. das Rind ganz kraftlos und noch mehr in den Flanken zusammen gefallen.

Es befand ſich periodenweiſe in einem lethargiſchen Zuſtande, Pulſe und Herzſchläge waren kaum fühlbar, ſehr unregelmäßig und oft ausſetzend; das Athmen ſehr tief, ſtöhnend, kein Poltern im Leibe; ſelteneres Drängen auf Kothentleerung; nirgends die Aeußerung eines Gefühls von Schmerz. Bei dem Abzapfen von $\frac{3}{4}$ Quart Urin vermittelſt des Katheders trat wieder ſchwaches Drängen ein, wonach das Thier ſich wieder munter und ruhig zeigte; indeß war es nun ſchon ſo ſchwach, daß es nur mit vieler Mühe und Anwendung der Hülfe von zwei Männern auf die Beine gebracht werden konnte, dann aber hin und her taumelte und mit den Vorderſchenkeln zuſammenbrach, wonach es brüllte. In der darauf folgenden Nacht verſchlimmerte ſich der Zuſtand; das Thier brüllte oft und röchelte beim Athemholen, wobei es heftig mit den Flanken ſchlug. Der Blick war freundlich, das Auge nur wenig matt, die Haut über den ganzen Körper kalt und trocken, ebenſo Ohren, Hörner und Füße; das Flotzmaul nicht ganz trocken und kalt; Pulſe und Herzſchläge nicht fühlbar. Nach einer Viertelſtunde ſtarb es nach einem kurzen Brüllen. Die Section gewährte nachſtehenden Befund: An der äußern Oberfläche des Kadavers nichts Abnormes; nur der Maſtdarm war etwas hervorgedrängt und wenig entzündet (?). In der Bauchhöhle zeigten alle Organe eine regelmäßige Lage; keine Spur einer vorhanden geweſenen Entzündung war an denſelben zu bemerken, im Gegentheil hatten alle eine livide Farbe. Die Leber hatte handgroße lehmfarbige, die Subſtanz durchdringende Flecke bei normaler Textur des Organs. Die Gallenblaſe war mit weniger, ſchaumiger, gelber Galle, zu $\frac{2}{3}$ ihres Gehaltes aber mit Luft angefüllt. Von den Mägen zeigte nur der Pſalter ſehr trockene, zum Brechen harte, dunkelgrüne Futterſtoffe, denen Stellenweis das Epithelium anklebte. Die Gedärme enthielten nur einen dunkeln, graugrünlichen Schleim und der Maſtdarm keinen Koth. Die Gefäße waren blutarm. In der Bruſt-

höhle die Lungen dunkelroth und an ihrer Oberfläche mit kleinen Bläschen besäet, sonst keine Veränderung ihrer Substanz. Das Herz enthielt in seinen Kammern nur wenig geronnenes Blut ohne falsche Polypen. In der Luftröhre befand sich hinter dem Kehlkopf ein „Anflug" vermehrter Röthe. In der Maul- und Rachenhöhle nichts Krankhaftes.

2) Am 24ten September erkrankte eine dem Revierförster S. angehörige Kuh auf der Weide, weshalb sie nach Hause gebracht werden mußte. Verminderte Freßlust und starkes Laxiren nebst Kollern im Leibe waren die in die Augen fallenden Krankheitserscheinungen. Als Kreis-Thierarzt L. das ruhig im Stalle liegende Thier Tags darauf untersuchte, fieberte es bedeutend, das Flotzmaul war trocken und an den äußern Parthieen beider Hinterschenkel hatte das Thier von anhaltendem Lecken oder vom Beißen herrührende ausgebreitete wunde Stellen. Freßlust und Rumination lagen darnieder. Thierarzt K. fand diese Kuh am 26ten September (Fol. 12) in einem besonderen Stalle mit einer Kette an die Wand befestigt. Sie war kräftig und gut gebaut, aber in den Flanken sehr eingefallen, zeigte einen freien munteren Blick und hatte periodisch Kollern im Leibe, drängte dabei mit großer Anstrengung der Bauchmuskeln auf den Mastdarm, wobei starke Blähungen mit etwas dunkelgrünlich-gelblichem Schleim abgingen, der After stark vorgedrängt wurde und beim Zurücktreten auf einige Sekunden weit und tief offen stehen blieb, so daß man mit starkem Arm bis an die Ellbogen hätte hineingehen können. Nach solchem Drängen brüllte das Thier ohne veränderte Stimme, sah sich auch oft nach dem Leibe um, leckte den rechten Hinterschenkel, welcher vom Fessel bis zum Sprunggelenke schon ganz blutig geleckt war. (Nach Aussage des Hirten sollen Tags zuvor Bläschen an den wundgeleckten Stellen vorhanden gewesen sein.) Das Haar des Thieres war trocken und überall glatt anliegend; Ohren und Hörner kalt, die Tem-

peratur des übrigen Körpers normal. Daß mäßig warme Flotzmaul war feucht, desgleichen das Maul; die Zunge nicht belegt, blaßröthlich, wie im Normalzustande. Die Augen waren rein, nicht entzündet und der Blick frei; kurz vor dem Drängen mehr aufgeregt und horchend, und während des Drängens die Augen sehr erweitert, wobei die Ohren meistens nach hinten gerichtet erschienen. Die Ränder der Augenlider und das Maul hatten starke Gelbfärbung. Man zählt in einer Minute nur 36 bis 40 (?) volle und weiche Pulse und Herzschläge. Das Athemholen geschah 14 bis 15 Mal in einer Minute ohne Anstrengung. Der Hinterleib war bei eingefallenen Flanken herabhängend und sich an beiden Seiten pappig teigartig anfühlend. Kurz vor und nach dem Drängen knirschte das Thier etwas mit den Zähnen und in längeren Pausen zwischen dem Drängen stellte sich auch ein kurzes Gähnen ein. Das Ruminiren hatte ganz aufgehört, nur ein kurzes geringes Zucken im Schlunde konnte man bei genauer Beobachtung wahrnehmen. Das Thier verschmähte das Futter und Kleientrank, soff aber reines Wasser. Der abgesetzte Urin war hell und wässrig. Am 27ten Sept. fand Herr K. die Kuh liegend mit mäßig angezogenen Füßen, den Kopf in die linke Brustgegend haltend. Man zählte nun in einer Minute 60 kleine, weiche, kaum fühlbare, oft aussetzende Pulse und eben so viel Herzschläge. Das Athmen war tiefer, sonst nicht verändert; Hörner und Ohren abwechselnd sehr warm, oder an den Spitzen bis zur Mitte kalt; das Flotzmaul naß, das Maul mit Speichel gefüllt, die Zunge weißlich belegt. Das Thier zeigte sich im Ganzen ruhiger, das Lecken an den Hinterschenkeln geschah seltener; auch das Drängen auf den Mastdarm schien etwas nachgelassen zu haben; das Kollern im Leibe war nur gering und selten. Der mit Einbringung der Hand untersuchte Mastdarm war leer von Koth, aber sehr schleimig. Der Urin abermals hell und wässrig. Während der Anwesenheit des Beobachters

brüllte das Thier nicht, gähnte aber einige Male. Zum Aufstehen war es schwer zu bringen; stand es, so schwankte und trippelte es hin und her, drängte auf Kothentleerung und knirschte dabei mit den Zähnen; die Winde entfuhren mit geringer Schleimabsonderung. Stand das Thier, so war der Blick aufgeregt und unruhig. Die Kuh hatte in der Nacht vom 27ten zum 28ten und am Morgen viel gebrüllt, jedoch etwas Brod gefressen und ziemlich gesoffen. Später verminderte sich die Temperatnr des ganzen Körpers, die Füße wurden sehr kalt, Ohren und Hörner am Grunde wenig warm, die Spitzen derselben sehr kalt; das Flotzmaul naß und kalt, das blasse Maul ohne Speichelfluß jedoch mit Speichel gefüllt, die Zunge weiß belegt, der Blick des Thieres etwas aufgeregt. Der After und die äußern Geschlechtstheile waren (wahrscheinlich in Folge der vielen Manipulationen) entzündet und stark geschwollen. Pulse und Herzschläge waren nur selten fühlbar und bis auf 65 bis 70 in einer Minute anzunehmen. Das Athmen ging tief und sehr langsam von Statten, kaum 10 Mal in einer Minute. Das Kollern im Leibe hatte aufgehört. Die Kuh krepirte noch an demselben Tage gegen Abend, nachdem sie zuvor noch einen halben Eimer voll Kleientrank zu sich genommen hatte. Der Kadaver war am andern Morgen sehr stark aufgetrieben. Herr Thierarzt K. giebt den Sectionsbefund bei dieser Kuh wie folgt an: „Nach Oeffnung der Bauchhöhle ergab sich keine abnorme Lage der Eingeweide, auch keine Entzündungsspuren an deren Umfläche, vielmehr eine livide Farbe der Eingeweide und Bauchhaut; in der Höhle selbst fand sich ungefähr $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Quart röthlichen hellen Wassers. Die Milz war so steif und voll Blut, daß eine Durchschwitzung desselben auf dem Wanste die Länge und Breite der Milz abgezeichnet hatte; die Textur der Milz war gesund und fest. Die Leber hatte nur an einzelnen kleinen Stellen noch ihre natürliche braunrothe Farbe; der größte Theil war äußerlich

und im Innern ganz lehmfärbig; sonst in der Textur derb. Die von Luft aufgetriebene Gallenblase hatte keine Galle beim Oeffnen, sondern nur einen kleinen Rückstand (2 Theelöffel) schwarzgrünlichen Sedimentes. Nach Oeffnung der Mägen zeigten sich, mit Ausnahme des Psalters, weder an denselben, noch in den Futterstoffen Abnormitäten, dieser dagegen enthielt eine solche Menge fester graugrüner Futterstoffe, daß man dieselben ausbrechen konnte, wobei sich das Epithelium aber nicht ablöste. In den Gedärmen bis zum After fand sich kein Koth, sondern eine Menge graugrünlichen fadenziehenden Schleimes. Sämmtliche Blutgefäße in der Bauchhöhle enthielten auffallend wenig Blut. Nach Oeffnung der Brusthöhle zeigten beide Lungen auf ihrer äußern Fläche viele kleine mit Luft gefüllte Bläschen und eine starke Ueberfüllung mit Blut, so daß eine Durchschwitzung desselben an den Brustwandungen wahrzunehmen war. Im ersten Augenblick hielt ich das Brustfell für entzündet, als jedoch mit dem Messerrücken an noch mehrern Stellen darüber hingestrichen wurde, zeigte sich die gesunde Brusthaut und sie war nur von ausgeschwitzten Blute gefärbt; die Substanz der Lunge war im Innern gesund. Das Herz an sich zeigte nichts Krankhaftes; das in demselben enthaltene wenige Blut war koagulirt, aber keine falsche Polypen. In der Maul- und Rachenhöhle fand sich nichts Abnormes. Bei Oeffnung des Gehirns zeigte sich in den Gehirnhöhlen 1 bis 1¼ Eßlöffel voll röthlichen Wassers, eben so unter den Häuten des Gehirns 1½ bis 2 Theelöffel voll hellen Wassers, sonst keine Veränderungen am Gehirn oder dessen Häuten. Die Rückenmarkshöhle ist wegen mangelnder Instrumente nicht geöffnet worden." (fol. 21 und 22.)

3) Am 25ten September erkrankte dem Revierförster S. eine zweite Kuh, ebenfalls von robuster Constitution, auf der Weide, unter ähnlichen Erscheinungen wie die vorangeführte, nur fraß sie gar nicht, leckte auch an keinem Schen-

kel und schien als ꝛc. K. sie am folgenden Tage untersuchte, schon bedeutend kränker zu sein, doch waren die Flanken noch nicht so stark, wie bei der vorigen eingefallen, wogegen die Pulse mehr klein und weich, und zuweilen aussetzend waren. Dieses Thier nahm weder Futter noch Getränke an, lakirte noch etwas und der dunkelgrüne zähe, gallertartige schleimige Koth hatte einen höchst „wiederwärtigen" mit Nichts zu vergleichenden Geruch. Am 27ten September waren Hörner und Ohren nur am Grunde warm. Der durch den Katheter abgelassene Urin war wie bei der vorigen Kuh. Sie brüllte einige Male jedoch ohne veränderte Stimme, gähnte aber heute nicht; in der Nacht und am Morgen hatte sie oft gebrüllt; nach jedesmaligem Brüllen floß etwas Speichel aus dem Maule. Die Zunge war sehr weiß und stark belegt; die Haut trocken und fest anliegend. Die Gegenwart eines Hundes regte nach der Ansicht des Herrn K. die in einem Stalle befindlichen beiden Patienten nicht auf. Am 28ten Sept. Morgens traten mit Kälte des Körpers und großer Schwäche bei schwindendem unregelmäßigem Pulse die Zeichen des nahen Todes ein, welcher in der Nacht darauf erfolgte. Den Sections-Befund giebt Herr K. folgendermaßen an: „In der Bauchhöle bemerkte ich folgende Veränderungen: alle Organe hatten eine bleiche Farbe; die Leber war lehmfarbig in ihrer ganzen Substanz; die Gallenblase war nur ein Drittheil mit gelber Galle gefüllt, sonst schäumige (?) Luft enthaltend, die Futterstoffe der Mägen breiiger und im Psalter dunkelgrüne und nicht so feste Futterstoffe; in den Gedärmen denselben grüngelblichen Schleim und keinen Mist, sämmtliche Schleimhäute waren gesund. In der Brusthöhle waren die Lungen nicht so dunkelroth, sondern natürlich, die rechte etwas dunkeler, weil dieses Thier auch auf der rechten Seite liegend crepirt war, sonst keine Veränderungen. Das Herz gesund und auch ein Wenig koagulirtes Blut enthaltend. In der Maul- und Rachenhöhle keine Abnormi-

täten. In der Gehirnhöhle ebenfalls Wasseransammlung, nur in etwas geringerer Quantität. Blutmangel in den Gefäßen der Bauchhöhle. Kreisthierarzt L. berichtet über die Section der sub 2 und 3 angeführten Kühe Folgendes: „Aus den Mäulern floß viel Geifer, auch zeigte sich ausfließender Schleim aus dem After und Anschwellung desselben. Bei einem Thiere zeigte sich eine auffallende Gelbfärbung der innern Ohrenmuscheln. Nach Entfernung der Lederhaut waren die venösen Gefäße mit einem schwarzen Blute angefüllt und zeigte sich am Hinterschenkel einer Kuh eine gelbsulzige Infiltration des Zellgewebes. Außer einer Ueberfüllung der Lungen mit schwarzem Blute, besonders auf der Seite, wo die Thiere gelegen, zeigte sich nichts Krankhaftes. Beide Psalter zeigten Ansammlungen von Futterstoffen und war ein Durchschwitzen der Galle auf die benachbarten Organe, speziell der Mägen, wahrnehmbar. Die Milz war bei dem Thiere, welches keine Gelbfärbung an äußern Theilen zeigte, sehr blutreich. Spuren einer Entzündung waren bei keinem Hinterleibsorgane beider Thiere vorhanden. Ferner: Ansammlung von Wasser im Rückenmarks-Kanal und den Gehirnhäuten, Anhäufung von Blut in den Gehirnvenen und eine fast entzündliche Affection des Schlundkopfes und der obern Parthie der Luftröhre." Fol. 10. Act.

4) Am 27ten September sah Thierarzt K. bei dem Schmidt St. ein gegen 2 Monat altes Kalb krank auf der Streu liegen. Die Kräfte des Thieres waren aber schon so gesunken, daß der Beobachter einen baldigen Tod prognosticirte, doch nahm es noch einige Stückchen Brod zu sich. Dieses Thier hatte den Morgen noch zwei Mal gemistet; der auf der Streu befindliche Mist war dunkelgrün, übelriechend und schleimig zähe (fol. 15.) Nach der dem Kreisthierarzte L. (fol. 7 und 8) von dem Eigenthümer gemachten Mittheilung habe das Thier während der Krankheit viel Schaum vor dem Maule gehabt, weder gefressen noch gesof-

fen, Schwäche im Kreuze gezeigt und sei unter fürchterlichem Brüllen verendet. Ueber die Section dieses Kalbes berichtet Herr L. Folgendes: „Aeußerlich zeigte sich viel Speichel am Maule, Abfluß von Schleim aus dem After, und starke Anschwellung desselben. Nach Entfernung der Haut waren die venösen Gefäße mit einem schwarzen Blute strotzend angefüllt. Der Psalter des Thieres enthielt viele trockene Futtermassen und in Folge des längeren Verharrens derselben in diesem 3ten Magen war das Epithelium von den Blättern getrennt. Die übrigen Organe des Hinterleibs, so auch die der Brust, zeigten nichts Abnormes.

5) Bei einem von dem Kreis-Thierarzt L. und Kreis-Physikus Dr. N. gemeinschaftlich untersuchten Rinde des Factors J. wurden von diesem nachstehende Krankheitserscheinungen beobachtet:

„Das Thier hatte einen stieren Blick und bei den Kieferbewegungen floß ein zäher Schleim (Speichel) triefend aus dem Maule. Im Hintertheile war das Thier auffallend gelähmt, schwankte und drängte zur Mistentleerung, ohne jedoch etwas abzusetzen." Tags zuvor benahm es sich gereizt stößig und soll sogar Neigung zum Beißen gezeigt haben. Fol. 20 u. 21 bestreitet Thierarzt K. dies Letztere, berichtet dagegen, daß das Thier, besonders während der Nacht, oft gebrüllt habe, jedoch ohne veränderte Stimme. Das Thier erkrankte am 1ten Octbr. und wurde schon am 3ten Morgens stark aufgetrieben auf der rechten Seite liegend, todt im Stalle gefunden. Die einige Stunden darnach vorgenommene Section ließ nach Fol. 24. Nachstehendes wahrnehmen: „Als der Abdecker die Haut abgenommen und sich unter derselben nichts Auffälliges auffinden ließ, wurde die Bauchhöle geöffnet, in welcher sich die Milz, die Mägen und die Gedärme, so wie die Bauchhaut ganz bleich, beinahe weiß zeigten. Die Leber war ganz gesund und durchgängig braunroth, die Gallenblase gefüllt, die Galle grünlichbraun und wässerig. In den Mägen waren

die Futterstoffe gut verdauet, im Psalter das Futter beinahe breiig und hellgrün gefärbt. In den Blutgefäßen des Hinterleibes beinahe gar kein Blut. In der Brusthöhle sämmtliche Organe gesund, das Blut im Herzen gering, und nur wenig koagulirt. Sowohl in den Gehirnkammern, als im Kanal der Wirbelsäule befand sich eine geringe Quantität röthliches Wasser.

6. Am Morgen des 1ten Octobers war bei dem Förster S. abermals eine dem Papier-Fabrikanten G. zu D. angehörige Kuh erkrankt. Sie war von starker Race und zum 3ten Mal tragend. Auch diese Kuh leckte sich vom Fessel bis beinahe zu den Lenden hinauf beide Hinterschenkel wund. Die Krankheit hatte angeblich wieder mit Laxiren und Drängen auf Kothentleerung angefangen. Das Anfangs noch ziemlich muntere Thier fraß und soff noch etwas, war ohne Aufregung, auch ohne Niedergeschlagenheit. An den Augenliderrändern und um's Maul herum bemerkte man eine starke Gelbfärbung. Der Verlauf der Krankheit war so rapide, daß das Thier schon in der Nacht vom 2ten zum 3ten October krepirte, ohne so viel als die andern Patienten gebrüllt, oder andere auffallende Symptome gezeigt zu haben. Bei der Section zeigte sich der Kadaver sehr aufgetrieben, der After etwas entzündet und hervorgedrängt und die wundgeleckten Stellen der Hinterschenkel etwas mit Schorfen bedeckt. Die Leber war zur Hälfte gelb gefärbt, die gelbe Galle wenig schaumig, Blutmangel in den venösen Gefäßen der Bauchhöhle und die in den Mägen befindlichen Futterstoffe von normaler Beschaffenheit. In der Brusthöhle war der vordere Lappen des linken Lungenflügels mit dem Brustfelle verwachsen. Das Herz enthielt sehr wenig koagulirtes Blut. In der Maul- und Rachenhöhle, so wie an der Zunge bemerkte man keine krankhafte Veränderung. An der Schleimhaut des Kehlkopfes und des oberen Theils der Luftröhre zeigte sich „ein leichter Anflug von Röthe.“ In den Kammern des

Gehirns und im Rückenmark-Kanal befand sich 1½ Eßlöffel voll röthliches Serum Fol. 22 und 23.

7. Am 5ten October erkrankte abermals dem Hufschmidt St. eine Kuh auf der Weide, nach der Anzeige des Thierarztes K. unter sofort eintretendem heftigen Durchfall und Kollern im Leibe. Als dieser Kuh wegen des Transportes von der Weide nach dem Stalle ein Hund begegnete, wich sie diesem aus und zeigte überhaupt keine Spur von Wuth. Herr Kreis-Physikus Dr. R., welcher die Patientin am 6ten October observirte, fand bei derselben erweiterte Pupillen, stieren Blick, den Kopf mehr gesenkt, als im gewöhnlichen Zustande, Schwäche im Hintertheile, das Maul und die Zunge mit Schleim überzogen, wenig Freßlust, ein öfteres Kollern im Hinterleibe, ein Drang auf den Mastdarm zum Misten, doch keine Diarrhoeen, überhaupt zeigte der Krankheitszustand dieser Kuh gleiche Symptome, wie solche bei der am 3ten October krepirten und secirten Kuh des Factors J. beobachtet worden sind. Auch Kreisthierarzt L. fand bei der Besichtigung dieser Kuh keinen Durchfall, sondern ein Drängen auf Mistentleerung ohne Erfolg, erweiterte Pupillen, stieren Blick, Brüllen, Aufgeregtheit, sogar Bösartigkeit bei Gegenwart eines Hundes.

Außer den vorbemerkten 7 Stücken Rindvieh sind in H. deren noch fünf Stücke unter ähnlichen Erscheinungen erkrankt, so daß im Ganzen 13 Stücke Vieh bis zum 14ten November an der in Frage stehenden Krankheit zu Grunde gegangen sind.

Nach Vorausschickung dieser Geschichtserzählung, genauer Beurtheilung und gewissenhafter Würdigung aller in den mir vorliegenden Acten enthaltenen Mittheilungen gebe ich mein:

Gutachten

dahin ab:

daß die unter der Rindviehheerde zu H. eingetretene, von den beiden Thierärzten L. und K. verschieden beurtheilte Krankheit keine andere als die Tollkrankheit ist.

Dieſes Gutachten motivire ich durch nachſtehende Gründe.

1) Es gehört ohne Zweifel zu den ſchwierigeren Aufgaben für den practiſchen und polizeilichen Thierarzt, bei dem Mangel eigener vielſeitiger früherer Beobachtungen und der noch ſehr ungenügenden thierärztlichen Litteratur über dieſen Gegenſtand in Fällen, wo es ungewiß iſt, ob erkranktes Rindvieh vorher von einem tollkranken Hunde gebiſſen worden, mit Sicherheit zu beſtimmen, ob die vorhandene Krankheit, die Tollwuth ſei, oder nicht. Mir iſt keine Krankheit bekannt welche durch individuelle Conſtitution der Kranken in ihren Erſcheinungen ſo ſehr modificirt auftritt, als gerade die Tollkrankheit bei allen unſern Hausthieren, beſonders aber bei Hunden, Pferden und Rindern. Dieſe Schwierigkeit der Diagnoſe wird dadurch noch vermehrt, daß es bei der Tollwuth, als einer Krankheit, deren Weſen noch gänzlich unbekannt iſt, auch wohl nie gründlich erforſcht werden wird, kein einziges pathognomoniſches Symptom, d. h. keine einzige dieſer Krankheit ausſchließlich eigenthümliche Krankheits-Erſcheinung giebt; denn alle, bei der Tollkrankheit bisher beobachteten Erſcheinungen kommen, faſt ohne Ausnahme, auch bei andern Krankheiten vor. Nur das gleichzeitige Vorhandenſein *vieler* bei früheren Erkrankungen an der Tollwuth beobachteter Symptome, ihre Aufeinanderfolge und der dieſer Krankheit eigenthümliche rapide Verlauf berechtigen den erfahrenen Sachverſtändigen, ſelbſt in denjenigen Fällen, in welchen der Biß des Viehes durch einen tollen Hund *nicht* gehörig conſtatirt werden kann, mit Sicherheit ein Urtheil über das Vorhandenſein dieſer Krankheit abzugeben. Stehen dem unterſuchenden Thierarzte über unzweifelhafte Fälle gemachte Beobachtungen und Erfahrungen zur Seite, ſo wird er mit Benutzung dieſer um ſo ſicherer in ſeiner Diagnoſe ſein. Eine ſehr häufige Veranlaſſung zum Verkennen der Tollkrankheit beim Rindvieh giebt die ziemlich allgemein unter den

Thierärzten und im Publico verbreitete irthümliche Ansicht, daß ein jedes mit der wahren Tollkrankheit behaftete Rind auch Bösartigkeit zeigen, oder mit Rasen und Toben verbundene wirkliche Wuthanfälle haben müsse. Die Erfahrung lehrt das Gegentheil: die mit Wuthanfällen behafteten tollkranken Rinder verhalten sich, der Zahl nach, zu denen, welche keine Bösartigkeit zeigen, kaum wie 1 zu 10, ja es kommen mitunter bei sehr bedeutenden Ausbrüchen der Tollkrankheit in einer und derselben Heerde oft gar keine Kranken vor, welche bei einer krankhaften Gehirnthätigkeit das Bestreben zeigen, andere Thiere und selbst Menschen zu verletzen, oder durch die Annäherung eines Hundes in Aufregung oder Wuth versetzt werden. Einen solchen Fall habe ich gemeinschaftlich mit dem Kreisthierarzt La R. in der Stadt B. in Hinterpommern beobachtet, wo in Folge des Bisses des toll gewordenen Hirtenhundes weit über hundert Rinder an der Tollkrankheit erkrankten, ohne Wuthanfälle zu zeigen und noch im vorigen Jahre hatte ich im Dorfe O. bei Magdeburg Gelegenheit zur Beobachtung von 5 tollen Kühen und einem Bullen, von welchen nur der sonst fromme Bulle schnaubend mit den Hörnern auf Menschen und Thiere losging, oder in die Wand bohrte und mit den Vorderfüßen stampfte, während die 5 Kühe, so wie die sämmtlichen in B. erkrankten, Rinder sich ganz ruhig verhielten, und besonders in den ersten Tagen, kaum eine Spur krankhafter Gehirnthätigkeit wahrnehmen ließen. Daß beim Rindvieh, wie bei den Hunden, auch eine Form der sogenannten stillen Wuth vorkommt, darüber finden sich in den thierärztlichen Schriften nur wenige Andeutungen, von welchen ich nur die von Sander in dessen Vermischten Beiträgen zur practischen und gerichtlichen Thierarzneikunde, Berlin 1810. S. 461. anführen will. Sie lautet: „einige (kranke Rinder) betragen sich gleich beim Ausbruche der Krankheit wüthend und gehen auf Menschen und Vieh los, andere verhalten sich bis an's Ende ruhig und geduldig; noch andere machen nur während

des Krampfanfalles Miene zum Schlagen und Stoßen, oder bezeigen eine Wuth beim Paroxysmus u. s. w."

Eine andere Veranlassung zum Verkennen der Krankheit giebt die irrthümliche Meinung, als könne das tollkranke Rindvieh nicht schlucken. Selbst Rychner, ein sehr geachteter thierärztlicher Schriftsteller neuerer Zeit, welcher jedoch nie selbst Gelegenheit zur Beobachtung der Tollkrankheit beim Rindvieh hatte, sagt in seiner Bujatrik (Bern 1841) Seite 411, daß die Unmöglichkeit, Wasser zu schlucken, selbst beim heftigsten Durste, mit zu den wesentlichen Erscheinungen wuthkranken Rindviehes gehöre, wogegen Sander l. c. richtig bemerkt „einige können Flüssigkeiten niederschlingen, andere weder Nasses noch Trockenes". Daß bei tollkranken Thieren keine wirkliche Wasserscheu beobachtet wird, ist wohl den meisten Thierärzten bekannt.

Durch diese mir nothwendig geschienenen Bemerkungen über die Tollkrankheit des Rindviehes im Allgemeinen und deren Diagnose findet schon manches, in den mir seine Widerlegung vorliegenden thierärztlichen Berichten enthaltene Irthümliche und Entschuldigung. Untersuchen wir nun speciell, ob die in H. vorgekommene Rindviehkrankheit auch wirklich die Tollkrankheit, oder ein anderes von den Berichterstattern bezeichnetes Uebel gewesen ist? In der Beilage zu dem Regulativ vom 28. October 1835. S. 53 findet sich nachstehende Belehrung über das Vorkommen der Tollkrankheit bei Rindvieh: Bei dem tollen Rindvieh zeigt sich gewöhnlich zuerst ein unruhiges Benehmen und ein starkes, oft wiederkehrendes, dabei in kurzen Stößen erfolgendes und immer nur wenig effectuirendes oft auch ganz vergebliches Drängen zur Koth- und Harnentleerung. In den Zwischenzeiten schütteln sich die Thiere oft, besonders am Halse und Kopfe und brüllen beständig, anfangs mit kaum veränderter, später aber am 2ten, 3ten Tage mit eigenthümlich heiserer und dumpfer Stimme.

Ihr Blick ist immer starr und wild, der Augapfel aber selten röther als sonst. Fortwährend träufelt ihnen Schleim und Speichel aus dem Maule und zuweilen bildet sich Schaum vor demselben. Die Freßlust bei vielen Rindern ist schon in den ersten zwei Tagen ganz geschwunden, bei manchen dann blos vermindert, später verliert sie sich bei allen. Das Wiederkäuen hört auf und statt desselben zeigt sich am 2ten bis 3ten Tage bei einzelnen Thieren von Zeit zu Zeit ein unvollständiges und unwillkührliches Aufsteigen und Zurücktreten eines Futterbissens in den Schlund, ohne daß er bis ins Maul gelangt. Manche wuthkranke Rinder toben gewaltig, besonders wenn sie einen Hund erblicken, oder auch nur bellen hören; sie bohren mit den Hörnern in die Wand, stoßen jedes lebende Wesen, scharren mit den Füßen im Erdboden, und suchen die Stricke oder Ketten, womit sie befestigt sind, zu zerreißen. In einzelnen Fällen hat man auch Beißsucht bemerkt. Tolle Rinder saufen nur selten, sind aber eben so wenig wasserscheu, wie die andern Thiere. Manche zeigen aufgeregten Geschlechtstrieb, alle magern außerordentlich schnell und stark ab. Bei Milchkühen vermindert sich die Milch, vom ersten Tage an mehr und mehr. Häufig finden sich um den 3ten bis 4ten Tag, und zwar zuerst am Halse und an der Brust, oder am Hintertheile, periodisch wiederkehrende Zuckungen, die meist in wirkliche Convulsionen ausarten. Um dieselbe Zeit beginnen die gewöhnlichen Zeichen der Lähmung und am 5ten oder 6ten Tage erfolgt der Tod."

Vergleichen wir nun mit dieser authentischen, mit meinen eigenen Beobachtungen und Erfahrungen vollkommen übereinstimmende Belehrung der höchsten wissenschaftlichen Behörde des Staates über die Merkmale der Tollkrankheit Dasjenige, was uns über den Verlauf und die Symptome der in H. vorgekommenen Rindviehkrankheiten durch die Herren Thierärzte L. und K. und den Herrn Kreis-Physikus Dr. R. mitgetheilt worden ist. Es ist wesentlich Folgendes:

Kuhvieh von ungleichem Lebensalter und verschiedener, jedoch meistens robuster Constitution und sich bei der Mehrzahl im Zustande der Trächtigkeit befindend, erkrankte plötzlich während des Weideganges, indem die Patienten weichen schleimigen Koth von dunkelgrüner Farbe absetzten, Kollern und Poltern im Leibe hören ließen und stark auf den Mastdarm drängten. Das weiche Misten (oder Lariren) hörte indessen bald auf, das Drängen auf Kothentleerung geschah vergeblich, denn statt des Kothes wurde nur ein gelblichgrüner Schleim hervorgedrängt. Die Freßlust war vermindert, verschwand nach wenigen Tagen ganz, doch nahmen einzelne Thiere noch kurz vor dem Tode etwas Futter zu sich. Getränke nahmen die Thiere bis zum Eintritt des Todes an. Erschwertes Schlingen und Scheu vor Flüssigkeiten wurde während der ganzen Krankheit nicht beobachtet. Das Wiederkäuen hörte ganz auf, doch trat bei einzelnen Thieren anstatt des Wiederkäuens eine krampfhafte zuckende Bewegung im Schlunde ein. Bald nach dem Erkranken stellte sich Fieber ein; das Haar behielt zwar seinen Glanz, allein es wurde bei einigen rauh und struppig, der Puls weich und schnell, 60 bis 65 Schläge in einer Minute, der Herzschlag fühlbar, bei einem Thiere bei entstehender Krankheit langsam. Die Temperatur des Oberkörpers war noch normal, an den Hörnern und Ohren wechselte sie und die Schenkel fühlten sich kalt an. Das tiefe Athemholen wurde 15 bis 16 Mal in der Minute ausgeübt. Die Flanken fielen stark ein, man bemerkte Horripilationen der Haut und Muskelzuckungen in der Flankengegend.

Der Blick der Kranken verrieth Aufregung, die Augäpfel waren nicht geröthet, bei einigen die Pupillen erweitert. Das Maul war mit Speichel angefüllt, welcher besonders nach dem Drängen als Geifer abfloß; einzelnen Thieren stand Schaum vor dem Maule. Bei einzelnen Kranken war die innere Fläche der Ohrmuscheln, die Umgebung der Augen

oder des Maules gelblich gefärbt. Die Zunge war weißlich belegt. Nach dem Drängen blieb bei einzelnen Thieren der After eine Zeitlang offen, so daß man mit dem Arm hineinlangen konnte, manche gähnten oft in der Zeit in welcher sie nicht drängten; andere knirschten unmittelbar nach dem Drängen mit den Zähnen. Der entleerte Urin war klar und wasserhell. Alle Kranken brüllten viel, besonders wenn sie allein waren, oder während der Nacht und gegen Morgen. Ein tobendes wüthendes Benehmen, sogar bei einem Thiere Trieb zum Beißen, will Kreis-Thierarzt L. beobachtet haben, Thierarzt K. bestreitet dies, auch sollen nach der Relation des letzterwähnten Sachverständigen die Kranken durch die Anwesenheit eines Hundes weder in Wuth gerathen noch überhaupt aufgeregt worden sein. Zwei Patienten haben sich die Hinterschenkel blutig geleckt oder gebissen. Alle Kranken zeigten eine große Schwäche im Hintertheile.

Alle diese Erscheinungen nahmen bei schneller Abmagerung der Patienten von Tag zu Tag an Intensität so stark zu, bis der Puls klein, schwach, kaum fühlbar, aussetzend, überhaupt unregelmäßig, der ganze Körper kühl, Flotzmaul, Hörner, Ohren und Füße bleibend kalt und die Thiere so schwach wurden, daß sie nur noch durch menschliche Hülfe auf die Beine gebracht werden konnten, dann sich aber bald wieder niederwarfen, bei gänzlich schwindendem Puls- und Herzschlage in einen ganz torpiden Zustand verfielen und meistens unter mehrmaligem Brüllen oder Convulsionen verschieden. Kein Thier überlebte den 7ten Tag der Krankheit, mehrere starben früher. Bei dieser Vergleichung der wesentlichen, bei der in H. vorgekommenen Rindviehkrankheit beobachteten Krankheitserscheinungen und des Verlaufes der Krankheit mit der oben angeführten authentischen Belehrung über die Tollkrankheit des Rindviehes, finden wir eine beinahe vollkommene Uebereinstimmung in allen wesentlichen Erscheinungen der Krankheit und

unterliegt es daher auch keinem Zweifel, daß die in H. vorgekommene Krankheit, die Tollkrankheit gewesen ist. Dieses Gutachten gebe ich mit um so vollständigerer Ueberzeugung von dessen Richtigkeit ab, als bei zwei der in H. erkrankten Rindern von beiden Thierärzten eine Erscheinung beobachtet worden ist, welche in Verbindung mit den übrigen Symptomen, besonders mit Schwäche im Hintertheile, und Kreuzlähme, nur bei der von dem Bisse eines tollen Hundes herrührenden Tollkrankheit bei Rindvieh beobachtet worden ist: ich meine das Wundlecken oder Wundbeißen eines oder beider Hinterschenkel. Auch bei dem Krankheitsausbruche in B. habe ich dies Symptom beobachtet: eine 4 Tage krank stehende Kuh patte sich von der linken Hüfte Haut und Fleisch mit der scharfen Zunge so fortgeleckt, daß der bloße Kamm des Hüftbeins zu Tage lag und noch fortwährend beleckt wurde. Daß auch tolle Hunde, Wölfe und Füchse sich ganze Stücken Fleisch aus den Hinterschenkeln fressen, ist ein bekanntes Factum. Sanders Behauptung: daß alles an der Tollkrankheit leidende Rindvieh bei der Annäherung eines Hundes oder beim Bellen desselben unruhig wird, unausgesetzt brüllt oder gar Wuthanfälle bekommt, muß ich in Folge eigener Beobachtungen widersprechen. Nur diejenigen Kranken werden durch einen sich nahenden Hund beunruhigt, welche sich auch schon in gesunden Tagen vor Hunden fürchteten oder an der mit Tobsucht verbundenen Form der Tollkrankheit litten. Bei dieser Krankheitsform bemerkte man selten Kreuzlähme, während man bei der unpassender Weise sogenannten „stillen Wuth" schon am 1ten oder 2ten Tage der Krankheit eine sich späterhin bis zur Kreuzlähme steigende Schwäche im Hintertheile wahrnahm. So habe ich auch nur bei wirklich tobsüchtigen oder mit Wuthanfällen behafteten Kranken einen wilden Blick und geröthete Augäpfel beobachtet; daß aber ein tollkrankes Thier noch kurz vor seinem Tode (wie solches Thierarzt K. fol. angiebt) freundlich geblickt, habe ich nie gesehen. —

Auf den Sectionsbefund ist in diagnostischer Beziehung bei der Tollkrankheit kein besonderer Werth zu legen, weil er zu verschiedenartig ausfällt, als daß sich aus demselben zuverläßige signa pathognomonica entnehmen ließen. Da die Tollkrankheit eine Nervenkrankheit ist, so fällt in manchen Fällen der Sectionsbefund so dürftig aus, daß aus demselben gar keine Schlußfolge auf die Natur der vorhanden gewesenen Krankheit zu machen ist.

Gewöhnlich findet man bei der Section der an der Tollkrankheit gefallenen Thiere die Kadaver sehr zusammengefallen, den Hinterleib aufgetrieben, mitunter auch Schaum oder Geifer vor dem Maule und in der Maulhöhle; die Zunge bläulich, bleifarben oder bleich und schmutzig belegt, am Grunde oft angeschwollen; After und Schaam hervorgedrängt und angeschwollen, weißbehaarte Hautstellen oft gelblich gefärbt, das Blut schwarz, wenig koagulirt und ohne Ausscheidung von Faserstoff; das Fleisch welk, am Kopfe, Halse oder Rückgrade oft bläulich; wäßrig sulzige Infiltrationen im Zellgewebe unter der Haut oder zwischen den Muskeln; an den innern Organen und in den Höhlen des Körpers Spuren oder Folgen passiver Congestionen und Entzündung oder Lähmung bald an diesem, bald an jenem Organe: daher Ansammlung kleiner Quantitäten von röthlichem klaren Wasser in den größern Höhlen des Körpers, in den Gehirnkammern und im Kanale des Rückenmarkes, oder zwischen den Scheidenhäuten; Ueberfüllung einzelner Organe, besonders der Leber, Milz, oder Lunge mit schwarzem Blute, Ecchymosen und Durchschwitzung des Blutes durch die serösen Hüllen, Durchschwitzung der Galle durch die Gallenblase und Gelbfärbung der nahe gelegenen Theile; die Leber braunroth, mitunter stellenweis bis tief in die Substanz hinein lehmfarbig. Magen und Gedärme meistens bläulichweiß (livide), stellenweis profluv geröthet; die Contenta der Mägen oft wie bei gesunden Thieren, meistens jedoch findet

man die Futterstoffe im Psalter von dunkelgrüner Farbe, sehr trocken, daher bröcklich und mit den Fingern zerreibbar, auch wohl mit dem Epithelio der Magenblätter bedeckt; in einzelnen Fällen die Schleimhaut des Labmagens geröthet, schwarzroth, schwarz und aufgelockert oder erweicht. In den Gedärmen ist wenig, meistens weicher dunkelgrüner Futterbrei vorhanden; der Mastdarm leer von Koth, dagegen viel zähen, grauen oder grünlichgelben Schleim enthaltend. Die Schleimhaut der Nase, des Kehlkopfes, oder des obern Theils der Luftröhre nicht selten ganz, oder nur stellenweis angeschwollen und von röthlicher, dunkelrother, schwarzrother und selbst von schwarzer Farbe. Die Speicheldrüsen sind selten krankhaft verändert. Fast jede einzelne Section gewährt im Speziellen einen andern Befund und alle kommen darin überein: daß die einzelnen pathologischen Veränderungen der Art sind, daß sich aus keiner eine zureichende Ursache des Todes ableiten läßt, daher auch die Vermuthung entstehet, daß dieser mehr durch das vielseitige Ergriffensein aller Systeme erfolgt sei.

In H. gewährten die von den Thierärzten L. und K. angestellten Sectionen nachstehenden Befund: Einige Kadaver trieben bald nach dem Tode stark auf, bei andern blieben die Flanken eingefallen. Aus dem Maule floß viel Geifer, aus dem angeschwollenen After Schleim. Bei einem Thiere zeigte sich Gelbfärbung der innern Fläche der Ohrmuscheln, bei zwei andern vom Lecken oder Beißen herrührende wunde Stellen an den Hinterschenkeln. Bei Abnahme der Haut fand man die venösen Gefäße mit schwarzem Blute angefüllt; bei einem Kadaver eine gelbsulzige Infiltration des Zellgewebes eines Hinterschenkels. In der Bauchhöhle einiger Kühe ½ bis ¾ Quart röthliches klares Wasser, die Bauchhaut gut, Mägen und Gedärme ohne Spur einer stattgefundenen Entzündung; denn der seröse Ueberzug hatte überall eine bleiche, beinahe weiße Farbe. Im ersten und zwei-

ten Magen war der Futterbrei von normaler Beschaffenheit, der Psalter aber meistens mit dunkelgrünen, harten, trockenen, zwischen den Fingern zerreiblichen und theilweise mit dem Epithelio der Blätter des Buches beklebten Futter angefüllt: Die Gedärme enthielten wenige, weiche, dunkelgrüne Futterstoffe, der leere Mastdarm aber nur Schleim. An den Darmschleimhäuten selbst wurde keine Abnormität bemerkt. Bei Einigen war die braunrothe Leber von ganz normaler Beschaffenheit, bei andern hatte dieses Organ mehr oder weniger ausgebreitete, sich bis tief in die Substanz hinein erstreckende lehmfarbene Stellen. Die Galle war in verschiedener Menge und Beschaffenheit, theilweise selbst in Gestalt von Schaum, vorhanden. Mehrmals wurde die Milz stark mit Blut angefüllt angetroffen. Bei einem Kadaver hatte die angeschoppte Milz ihre Form durch Bluterfudation auf den benachbarten Organen abgedrückt. An allen übrigen Theilen bemerkte man keine Abnormität, doch waren die sämmtlichen in der Bauchhöhle befindlichen Gefäße auffallend blutleer. Außer unerheblicher Anschoppung der etwas gerötheten Lunge mit Blut, besonders in dem Flügel der Seite, auf welcher das Thier gelegen hatte, und im Herzen etwas koagulirtes schwarzes Blut ohne Ausscheidung von Faserstoff, fand man in der Brusthöhle nichts Abnormes. (Die Verwachsung eines Lungenflügels mit dem Brustfelle, bei einem Rinde, kommt als ein alter Schaden bei Beurtheilung der Natur der hier fraglichen Krankheit nicht in Betracht.) In den Gehirnkammern und im Kanale der Wirbelsäule wurden Quantitäten von 1 bis 1½ Eßlöffel voll ausgeschwitztes röthliches klares Wasser angetroffen. Bei zwei Sectionen fand man die Schleimhaut des Kehlkopfes und die des obern Theiles der Luftröhre geröthet. In der Maulhöhle keine erhebliche Abnormität; von einer Anschwellung der Speicheldrüsen ist nirgends die Rede. Auch durch eine Vergleichung der von mir oben angegebenen mit den von den Thierärzten L. und. K. mitgetheilten

Sections-Daten wird die Diagnose der Krankheit als Tollkrankheit bestätigt, insoweit nämlich, wie schon oben angeführt, der Sectionsbefund überhaupt diese Diagnose zu unterstützen vermag.

2) Die Behauptung daß die in H. beobachtete Krankheit enzootisch herrsche, unterstützt Thierarzt K. durch Anführung von Thatsachen nicht; sie kann daher auch hier keine Berücksichtigung finden.

3) Eben so wenig läßt sich annehmen, daß die Krankheit Folge einer Vergiftung durch narkotisch-scharfe Gewächse sei. Dergleichen Vergiftungen durch auf der Weide wachsende Giftpflanzen, z. B. durch Pulsatilla, Anemone nemorosa oder durch Colchicum autumnale kommen bei Rindvieh im Ganzen höchst selten, nur bei einzelnen Thieren fast nur im Frühjahr vor, wo das auf grüne Pflanzen leckere Vieh die jungen saftreichen Giftpflanzen, welche es sonst unangerührt stehen läßt. mit hinein frißt. Auch sind die nach solchen Vergiftungen eintretenden Erscheinungen andere, als die bei dem Vieh in H. beobachteten. Die Folgen solcher Vergiftungen durch narkotisch-scharfe Pflanzen fallen sogleich durch ganz aufhörende Freßlust, Aeußerung von Leibschmerzen, durch Niederwerfen und Schlagen mit den Hinterfüßen gegen den gespannten Bauch, ängstliches Hinschauen nach einer bestimmten Stelle des Bauches, Auftreibung des Hinterleibes, Recken, als wenn sich die Thiere erbrechen wollten, Betäubung, taumelnden Gang, Unruhe, Toben, Zittern, Krämpfe, Convulsionen, Bildung von Schaum vor dem Maule, ängstliches, gewaltsames Athmen, kleinen, sehr geschwinden, kaum fühlbaren Puls, pochenden Herzschlag, im Anfange Verstopfung, späterhin stinkender, mit Blut gemischter Durchfall, Blutharnen, Lähmung, unwillkührliche Entleerung des Mistes und Harnes, dem Beobachter auf. Der Tod tritt oft schon nach sechs- bis 24stündiger Dauer des Uebels nicht selten unter kalten Schweißen und heftigem Schlagen mit dem Kopfe und den Füßen ein. Jedenfalls ist die Dauer des Verlaufes der Krankheit sehr

kurz. Bei der Section der in Folge von Vergiftungen durch den Genuß narkotisch-scharfer vegetabilischer Substanzen gefallenen Thiere findet man die Kadaver stark aufgetrieben, Spuren von Entzündung oder Brand in der Maul und Rachenhöhle, im Schlunde, in den Mägen und Gedärmen und consensuelle Mitleidenschaft der übrigen Eingeweide der Brust und Bauchhöhle. Die Kadaver gehen schnell in Verwesung über.

In H. betrug die Dauer des Verlaufes der Krankheit in der Regel 5 bis 7 Tage, sie trat nicht mit vermindertem, sondern mit vermehrtem Kothabsatz und mit heftigem Drängen ein; bald hörte die Kothentleerung ganz auf, stinkende Durchfälle gegen das Ende der Krankheit wurden also nicht beobachtet; die Flanken waren nicht aufgetrieben, sondern eingefallen, der Bauch nicht gespannt, sondern pappig (teigartig), die Freßlust dauerte, wenn gleich in sehr vermindertem Grade, noch Tage lang fort, Symptome von heftigem Leibschmerz waren nicht zugegen, die Thiere nicht betäubt und kalte Schweiße wurden bei keinem vor dem Eintritt des Todes beobachtet. Auch bei der Section wurden keine Spuren von Entzündung oder Brand an den Mägen und Gedärmen wahrgenommen.

4) Nach Fol. 24. Act. hält Thierarzt K. die in H. vorgekommene Rindviehkrankheit für einen Eingeweide-Katharr (Catharrus intestinalis) welcher im weitern Verlaufe in ein schleimiges Nervenfieber (Typhus pituitosus) übergehet eine Krankheit, welche in genanntem Orte enzootisch herrschen soll. Hierzu bemerkt Bericht-Erstatter noch, daß die Krankheit ursprünglich, oder anfänglich, einen rein gastrischen Character zeige, welcher aber durch das früher oder später hinzutretende Nervenfieber dem oberflächlichen Beobachter entschwindet und in den Hintergrund gedrängt wird, wovon der Grund darin liege, weil der Thierarzt die Kranken erst im zweiten oder dritten Krankheits-Stadio zur Untersuchung bekomme. Ich gestehe, daß mir nur eine derartige Krankheit des Rindviehes bekannt ist und begreife nicht, wie

Herr K. die Tollkrankheit mit dieſer verwechſeln könnte: es iſt die ſogenannte Magenſeuche (Dysenteria epizootica) auch Ruhr, Gedärmſeuche, Ruhrſeuche genannt, ein urſprünglich bald epizootiſches, bald auch nur ſporadiſches, im Fortgange anſteckendes, nervöſes Faulfieber mit typhös entzündlichem Leiden der Mägen und Gedärme und Neigung zu kolliquativen Darmentleerungen. Dergleichen Kranke ſtehen traurig, mit herabhängenden Ohren und eng zuſammengeſtellten Füßen, zeigen aber keine Stumpfſinnigkeit. Die Körperwärme iſt ungleichförmig, an den Ohren und Wurzeln der Hörner ſehr abwechſelnd; man bemerkt Froſtſchauder und Zittern, die Haut iſt trocken, das Haar ſtruppig, beſonders in der Gegend der letzten Rückenwirbelbeine. Die meiſten Kranken ſind ſchlaff und ſchlecht genährt; die Augen trübe, bleich und träumend, aus der Naſe fließt eine zähe Feuchtigkeit, daß Flotzmaul iſt mit zähem Schleim überzogen, das Zahnfleiſch bleich und locker, die Schneidezähne wackelnd, das Maul von Geifer angefüllt, der bald einen widrigen Geruch annimmt; die Zunge welk, unrein, der Hinterleib von Blähungen angedoſtet. Die Thiere öffnen öfters das Maul wie gähnend, worauf gewöhnlich Rülpſen erfolgt; ſie verſagen abwechſelnd daß Futter ganz, oder nehmen nur wenig davon und kauen zögernd, treten oft ſo weit als möglich von der Krippe zurück; das Wiederkauen hört auf, der Durſt iſt ſehr ſtark. Durch die Stellung mit aufgekrümmten Rücken und das Heben des Schweifes verrathen ſie öftern Drang zum Miſten, dabei gehen Winde ab. Es tritt Maſtdarmzwang ein, wobei der Maſtdarm oft bedeutend hervorgetrieben, ſelbſt umgeſtülpt wird und die Thiere heftige Schmerzen leiden; der Miſtabſatz erfolgt noch ſelten, aber ſchon weich, widrig riechend, von ungewöhnlicher Farbe, mit Schleim durchzogen. Dabei iſt der After ſchon ſehr empfindlich, der Hinterleib geſpannt, ſtark aufgezogen und jede äußere Berührung deſſelben verurſacht Schmerz.

Der Harn ist zähe, dunkelbraun. Der Herzschlag ist deutlich fühlbar, die Pulse klein, weich, auf 70 in einer Minute beschleunigt; das Athmen nur wenig geschwinder als sonst. Mit der Zunahme der Krankheit gegen den 6ten bis 8ten Tag hin, steigt die Mattigkeit, die Freßlust hört auf, der Geifer im Maule wird klebrig und nimmt einen noch widrigeren Geruch an, die Extreme sind abwechselnd kalt und heiß, die Thiere zittern, sind in der Lendengegend und den Weichen sehr empfindlich, der Mist wird dünnflüßig, in kleinen Mengen, mit heftigem Zwang oft abgesetzt, oder vielmehr weit vom Körper weggespritzt; in Kurzem wird er mißfarbig, röthlich und zimmetbraun oder grünlich mit Schleim, aufgelöster Galle und Blut, oft selbst mit ganzen Flocken der aufgelösten Schleimmembran untermengt, und geht unwillkürlich und fast beständig ab, oder sein Absatz hört auf und der Hinterleib wird trommelsüchtig aufgetrieben; das Mastdarmende wird hervorgedrängt und schwillt beträchlich an, ist dunkelroth, von der Haut entblößt und höchst schmerzhaft. Unter diesen Umständen liegen die Thiere vor Kraftlosigkeit größtentheils auf dem Boden und wälzen sich hin und her, die Augen sind trübe und tief eingesunken, der Herzschlag pochend, über 80 in einer Minute, die Pulse sehr klein; die Extreme erkalten vollends, das Athmen wird schnaubend, stöhnend, und die Thiere enden selten unter Convulsionen.

Die Dauer der Krankheit erstreckt sich oft auf 3 Wochen.

Bei der Oeffnung der gefallenen Thiere findet man den Pansen mit Futtermassen erfüllt, von vieler Luft ausgedehnt, mit brandigen braunrothen Flecken und Striemen besetzt; den Löser entweder mit breiigem, sehr widrig riechendem, oder mit vertrocknetem Futter angefüllt, die innerste Haut mißfarbig und von den Blättern leicht abzustreifen, den Labmagen purpurroth und livide gefleckt, eben so die von Luft aufgetriebenen Gedärme; die Leber mißfarbig, ihre

Subſtanz mürb und zerreiblich; die Gallenblaſe voll dunkelgefärbter zäher Galle, oft auch mit Egelwürmern angefüllt; die Lungen welk und blaß, das Herz welk, erſchlafft und voll theils flüſſigen, theils geronnenen Blutes. In den übrigen Theilen findet ſich wenig ſonderlich Bemerkenswerthes. (Veiths Handbuch d. Veterinairkunde, 4e Aufl., Wien 1840, Seite 485. Waldinger Abhandlung über die Krankheiten des Rindviehes Wien, 1817 u. a. m.)

Es dürfte wohl kaum nöthig ſein, hier noch zu bemerken, daß kaum eine entfernte Aehnlichkeit zwiſchen der in H. herrſchend geweſenen und der ſo eben beſchriebenen Krankheit ſtattfindet. Wenn nun bei beiden Krankheiten auch das Drängen auf Kothentleerung wahrgenommen wird, ſo geſchiehet dieſes doch bei der Tollkrankheit vergeblich, während bei der Magenſeuche ein ſtinkender, zimmtbrauner oder grünlicher Koth bis ans Ende der Krankheit fortgeſpritzt wird. Jene fing mit dem Abſatz von dünnem Miſt an, was von Herrn ꝛc. L. und Dr. N. nicht beobachtet iſt, indeß bei Weidevieh wohl vorkommen kann, (wenngleich ich die Angabe: daß das erkrankende Vieh anfänglich ſtarck-larirt habe, was anſcheinend Herr K. auch nicht ſelbſt beobachtet, ſondern nur vom Hörenſagen hat, für übertrieben halte), dieſe mit verminderten Miſtabſatze; bei jener war die Dauer höchſtens 7 Tage, bei dieſer beträgt ſolche oft 3 Wochen. Die Tollkrankheit iſt unheilbar, von der Magenſeuche geneſen die Kranken oft unter günſtigen Verhältniſſen, oft ohne Anwendung irgend eines Arzneimittels u. ſ. w. Sollte Herr K. mit den lateiniſchen Benennungen Catarrhus intestinalis und Typhus pituitosus nicht die Magenſeuche, ſondern irgend eine andre Krankheit gemeint haben, vielleicht das Catharrhalfieber aſtheniſchen Characters, oder das bösartige Catharrhalfieber (Catharrhus malignus, Coriza gangraenosa), ſo muß ich bemerken daß auch dieſe Krankheitsformen, ſo wenig wie irgend eine Form des Catharrhes

die entfernteſte Aehnlichkeit mit der hier in Rede ſtehenden Form der Tollkrankheit haben.

5) Fol. 25 beſtreitet Herr K. die Richtigkeit der von dem Herrn Kreis-Thierarzt L. und Herrn Dr. N. gemachten Beobachtungen, indem er ſagt: „Der Ausſage des Kreis-Thierarzt L. (der des Kreis-Phyſikus Dr. N. kann ich keiner Erwähnung thun, indem derſelbe nur ein Thier und daſſelbe auch nur einmal geſehen hat), daß alle dieſe Thiere an der Tollwuth gelitten, ſtelle ich folgende Beweiſe entgegen: Kein Thier hat ein unausgeſetztes, eigenthümliches, dumpfes und heiſeres Brüllen vernehmen laſſen; keinen ſtieren, wilden, glotzenden Blick mit gerötheten Augen gezeigt; keine Verſtopfung in den Gedärmen; wenn die Thiere drängten, wenn das Lariren aufgehört hatte, kamen immer Winde; keinen aufgezogenen Bauch; keine Zuckungen oder Sehnenhüpfen an verſchiedenen Theilen des Körpers, ſondern nur beim Eintritte des Fieberns ein leiſes Hautfieber (?); keine Lähmung (Paralysis lumbalis) des Hintertheils, alle Kranken ſchluckten, ja einige ſoffen ſogar oft; keine Verengerung der Pupillen; keine Neigung zum Beißen, kein plötzliches Niederſtürzen, denn ſie lagen alle ſehr viel, bald gleich, bald ſpäter. Wirkliche Paroxysmen von Unbändigkeit, oder gar Tobſucht hat man an keinem Thiere gefunden; nicht einmal Lichtſcheu und Schreckhaftigkeit.

Dieſe Behauptungen werden durch Folgendes widerlegt:

1) Fol. 12. Act. berichtet Herr K. ſelbſt:

Die Herrn Förſter S. zuerſt erkrankte Kuh „brüllte oft nach dem Drängen.“

Fol. 15. Das Th.manſche Rind brüllte, wenn Herr K. nicht im Stalle war.

Fol. 16. Die S.'ſche Kuh brüllte während des Beiſeins des Herrn K. nicht. Die zweite, demſelben Eigenthümer gehörige Kuh „brüllte ein Paar Mal ohne veränderte Stimme.“ Die Thiere hatten aber in der Nacht und am

Morgen sehr oft gebrüllt, so daß man spät am Abend noch im Stalle gewesen und nachgesehen hatte.

Fol. 17. Das Th.sche Rind brach nach dem Aufgerichtetwerden in den Vorderschenkeln zusammen, „wonach es brüllte." Ferner: Herr K. wurde gerufen, „da das Thier noch kränker geworden, sehr oft wieder brülle und dabei röchele." Ferner: „nach kaum viertelstündiger Entfernung aus dem Stalle hörte ich ein kurzes Brüllen."

Fol. 19. „Zufällig brüllte die Kuh nach dem Drängen."

Fol. 20. „das Rind des Factors J. brüllte zuweilen, besonders in der Nacht hatte es sich viel hören lassen."

Fol. 23. sagt ꝛc. K. die dritte, dem Förster S. erkrankte Kuh sei in der darauf folgenden Nacht „ohne in ihrer Krankheit so viel gebrüllt zu haben, als die andere, krepirt."

Wenn die Kranken bei ihrem Brüllen anfänglich auch wirklich mit unveränderter Stimme gebrüllt haben, so beweist dies nichts gegen die Tollkrankheit, bei welcher die Patienten oft mit unveränderter Stimme brüllten, daß aber ein im Todesröcheln liegendes Rind (Fol. 17.) noch mit unveränderter Stimme sollte gebrüllt haben, ist unwahrscheinlich.

2) Einen stieren, wilden, glotzenden Blick mit gerötheten Augen nimmt man nur bei den mit der sogenannten „rasenden Wuth" behafteten Kranken wahr. Die in H. erkrankten Thiere litten, wenn gleich einzelne Bösartigkeit gezeigt haben mögen, an jener Form der Tollkrankheit, bei welcher das Rückenmark vorherrschend afficirt ist, und welches zur Unterscheidung von der vorbemerkten Krankheitsform die unpassende Benennung „stille Wuth, stilltoll" führt.

3) „Verstopfung in den Gedärmen" ist kein Zeichen der Tollkrankheit und kann daher der Umstand, daß diese nicht zugegen war, auch nicht als Gegenbeweis gegen das Vorhandengewesensein der Tollkrankheit angeführt werden.

4) Dasselbe gilt von der Angabe: daß bei den Kranken

„kein aufgezogener Bauch" bemerkt sei. — Uebrigens ziehet ein jedes auf Kothentleerung drängendes Thier während dieses Actes den Bauch auf.

5) Es sollen keine Zuckungen oder Sehnenhüpfen an verschiedenen Theilen des Körpers, sondern nur beim Eintritte des Fiebers „ein leichtes Hautfieber" zugegen gewesen sein. Dennoch berichtet Herr K. (Fol. 13.) über die S.'sche Kuh: „Das Ruminiren hatte ganz aufgehört, nur ein kurzes, geringes Zucken im Schlunde konnte man bei genauer Aufmerksamkeit wahrnehmen. Kreis-Thierarzt L. bemerkte nach (Fol. 6.) bei dem Th.'schen Rinde „zuckende Bewegungen in der Flankengegend."

6) Thierarzt K. will keine „Lähmung des Hintertheils" bei den Kranken bemerkt haben.

(Fol. 14.) sagt Herr K. über das Th.'sche Rind: „Beim Drucke auf den Rücken zeigte das Thier keine Schmerzen, lag sich aber in Folge der Schwäche stark durch und suchte sich gleich zu legen."

(Fol. 16.) berichtet derselbe über eine S.'sche Kuh: „Zum Aufstehen war sie schwer zu bringen, jedoch als sie auf war, sah man ein etwas schwankendes Hin- und Hertrippeln."

(Fol. 17.) „Es konnte heute nur mit vieler Mühe und einer Hülfe von zwei Mann aufgehoben werden, taumelte aber gleich hin und her und brach in den Vorderschenkeln zusammen." (Das Th.'sche Rind.)

Herr Kreis-Physikus Dr. N. und Kreis-Thierarzt L. haben bei allen von ihnen beobachteten Thieren Schwäche im Hintertheile bemerkt.

7) Da das Unvermögen zu schlucken kein constantes Symptom der Tollkrankheit ist, so kann der Umstand, daß die Kranken noch etwas Futter und Getränk zu sich nahmen, auch nicht als Gegenbeweis gegen das Vorhandengewesensein dieser Krankheit in Betracht kommen.

8) Dasselbe gilt von der angeblich nicht beobachteten Verengerung der Pupillen, Neigung zum Beißen, plötzlichem Niederstürzen, Paroxysmen von Unbändigkeit oder gar Tobsucht, Lichtscheu und Schreckhaftigkeit.

Nach dieser sich auf die eigenen Angaben des Herrn K. beziehende Auseinandersetzung hat derselbe keinen Beweis für das Nichtvorhandengewesensein der Tollkrankheit unter dem Rindviehe zu H. geliefert. Offenbar tragen die, wenn gleich nicht so wortreichen, Mittheilungen des Herrn Kreis Thier-Arzt L. und Kreis-Physikus Dr. R. den Stempel größerer Glaubwürdigkeit an sich, als die, des Herrn K. — Verschiedenheit in den Ansichten über die Beurtheilung einer Krankheit seitens verschiedener Sachverständigen wird bedingt durch die verschiedenartige Auffassung und Würdigung der Krankheits-Erscheinungen; diese hängt ab von dem wissenschaftlichen Standpunkt des Beobachters und von dessen Beobachtungsgabe. Die freimüthige Aeußerung eines abweichenden Urtheils ist lobenswerth und meistens die gründliche Erforschung des in Frage gestellten Gegenstandes fördernd; die Art und Weise aber, in welcher Herr K. die Glaubwürdigkeit des Urtheils seines Collegen L. bei der vorgesetzten Behörde zu verdächtigen sucht, ist nicht zu rechtfertigen, schwächt vielmehr das Vertrauen zu der ungetrübten Auffassung des Sachverhältnisses seitens des Herrn K. selbst.

Da die Tollwuth beim Rindviehe nur in Folge des Bisses eines tollen Hundes entstehet, so unterliegt es keinem Zweifel, daß auch das Vieh in H. von einem solchen Hunde gebissen ist. In den Acten ist keine Beschreibung der Krankheit des erschossenen Hirtenhundes enthalten, und halte ich mich daher auch nicht für berechtigt, ein Urtheil über die Natur derselben abzugeben. Aus Erfahrung weiß ich aber, wie schwer sich ein Viehhirt entschließt, einen guten Hund todtschießen zu lassen; nur der Verdacht der Toll-

wuth vermag in der Regel einen solchen Entschluß zur Reise und Ausführung zu bringen. Aus diesem Grunde kommt mir die Sache mit den beiden Hirtenhunden doch sehr verdächtig vor. So zuversichtlich Herr Revierförster S. auch versichert, daß der erschossene Hund nicht toll gewesen sei, und sich dabei auf seine langjährige Praxis beruft, so traue ich doch seinem Urtheile in dieser Beziehung nicht recht, weil ich aus eigener Erfahrung weiß, daß selbst unter Leuten seines Standes die wahren Kennzeichen der Tollwuth noch wenig bekannt sind, viele Vorurtheile herrschen und ein empirisches Wissen nicht ausreicht, um in manchen zweifelhaften Fällen das Vorhandensein der Tollkrankheit mit Zuverlässigkeit feststellen oder negiren zu können. Der Viehhirte selbst würde wohl die beste Auskunft geben können, wenn ihm Straflosigkeit zugesichert würde. Jedenfalls dürfte die weitere Verfolgung dieser Angelegenheit unter Zuziehung des Herrn Kreis-Thierarzt L. von großem Interesse und mir eine gefällige Mittheilung des Resultates der vielleicht anzustellenden Nachforschung sehr willkommen sein.

VIII. Knotenbildung in der Milz.

Von A. Schell, Commiss.-Kreis-Thierarzt in Kempen.

Wenn wir gestehen müssen, daß wir über die physiologische Bedeutung der Milz zur Zeit noch ganz im Unklaren sind, so kann es nicht befremden, daß auch die Krankheitszustände dieses Organes, sowohl in ihrer Bedeutung für den Gesammtorganismus, als auch in Bezug auf ihre pathognomonischen Symptome, noch wenig gekannt und gewürdigt sind. Zwar hat man bei Obduktionen häufig Abweichungen in der Form und Größe, Knoten- und Absceßbildung, Narben ꝛc. vorgefunden; aber von allen diesen Zuständen überzeugte man sich erst nach dem Tode, ohne daß

man während des Lebens aus den genannten Veränderungen den Grund vorhandener Krankheitsfälle herleiten konnte. Um auf diesem unkultivirten Felde fortzuschreiten, wäre zu wünschen, daß alle Fälle von bestimmt ausgesprochenen krankhaften Veränderungen der Milz, die sich mit einer, während des Lebens, beobachteten Krankheit in ursächlichen Zusammenhang bringen lassen, möglichste Beachtung und Veröffentlichung finden möchten; damit so ein Material gesammelt werde, aus dem eine feste Basis für die Diagnose und vielleicht auch reiche Winke für die Erkenntniß der Bestimmung und Funktion der Milz im gesunden Leben gewonnen werden können.

Wenn ich nun folgende 2 Fälle von Knoten- und Abseeßbildung in der Milz mittheile, so geschieht das nicht, weil dieselben an und für sich von Bedeutung sind, sondern nur, um der oben ausgesprochenen Tendenz zu entsprechen.

Im Sommer des Jahres 1845 wurde ich von einem Gärtner zur Behandlung einer Kuh aufgefordert, die schon seit längerer Zeit an einem Nachlassen der Freßlust und des Wiederkauens laborirt hatte. Bei meiner Untersuchung fand ich das Thier zwar etwas abgemagert, aber sonst noch recht munter; Fieber war nicht vorhanden; der etwas zusammengezogene Magen ließ nur wenig Bewegung verspüren; Koth wurde sparsam abgesetzt. Als ich dem Thiere erwas frisches Futter vorlegen ließ, ging es mit scheinbar großem Appetite darauf zu, verzehrte einen Theil davon, ließ aber den Rest liegen. Der Eigenthümer theilte mir über den früheren Verlauf der Krankheit noch mit, daß die Freßlust abwechselnd sei, zuweilen werde mehr Futter aufgenommen, dann zeige sich die Kuh nachher aber immer kränker, indem sie durch Stöhnen einen Schmerz oder eine Unbehaglichkeit im Inneren verrathe. Bei der genauesten Untersuchung konnte ich ein Mitleiden der Brustorgane nicht entdecken. Ich betrachtete daher das Ganze als eine schon

chronisch gewordene Unverdaulichkeit und wendete die dafür passenden Mittel an. Aber während einer dreiwöchentlichen Behandlung konnte ich nicht die geringste Besserung erzielen; zwar schien der Appetit zuweilen sich auf ein Paar Tage zu heben, doch trat bald nachher der alte Zustand wieder hervor, wobei mir namentlich das Stöhnen nach einer etwas größeren Futteraufnahme sehr auffallend war. Da auch die Abmagerung natürlich immer bedeutender wurde, so rieth ich zum Abschlachten, was denn auch bald geschah.

Bei der Obduktion fanden sich die Organe der Brust ganz gesund; ebenso war an den Baucheingeweiden nichts Krankhaftes zu finden. Nur die Milz war dicker wie gewöhnlich und an ihrer ganzen Oberfläche mit knotigen Auftreibungen versehen. Sie bestand, wie sich beim Durchschneiden zeigte, beinahe nur aus Tuberkeln, die, von der Größe einer Baumnuß, alle in Kapseln eingeschlossen waren. Viele dieser Knoten stellten eine grünweißliche, käseartige Masse dar, während andere mehr aufgelöst, noch andere aber kalkartig verhärtet waren. Das Parenchym der Milz war fast ganz verschwunden.

Den zweiten, in seinen Erscheinungen ganz ähnlichen Fall beobachtete ich in diesem Frühjahre bei einer jungen Kuh in Gladbach. Der Eigenthümer hatte dieselbe im verflossenen Winter aus Holland geholt und war mehrere Monate mit seinem Ankauf ganz zufrieden. Das Thier erkrankte dann aber, und wurde während drei Monaten von mehreren Pfuschern der dortigen Gegend behandelt, jedoch ohne Erfolg. Es war in einer dortigen Local-Versicherung eingetragen, und so wurde auch ich zuletzt von der Direktion dieser Gesellschaft zu einer Untersuchung und Behandlung aufgefordert. Ueber Anfang und Verlauf der Krankheit wurde mir mitgetheilt, daß sich zuerst die Zeichen einer gewöhnlichen Indigestion, nämlich Aufblähen des Pansens, unterdrückte Freßlust und Störung des Wiederkauens, Verstopfung ꝛc.

gezeigt hätten; nach der eingeleiteten Behandlung sei in etwas Besserung erfolgt, doch habe das Thier nicht mehr durchfressen wollen und sei immer mehr abgemagert. Periodisch, und namentlich bei einer Veränderung des Futters werde der Appetit reger, doch nur auf kurze Zeit; auch zeige sich nach einer Aufnahme von etwas mehr Nahrungsmitteln immer einiges Aufblähen der linken Hungergrube und Stöhnen.

Ich fand bei meiner Untersuchung die Kuh beinahe bis zum Scelet abgemagert und so schwach, daß sie sich nur langsam und mit Mühe fortbewegen konnte. Die trockene und glanzlose Haut lag fest auf den Knochen auf; bei der Berührung mit der Hand verrieth sich große Empfindlichkeit an allen Theilen des Körpers, das Auge war dabei klar und munter; Fieber nicht vorhanden; die Magengegend nicht tympanitisch aufgetrieben, der Wanst fühlte sich vielmehr etwas zusammengezogen und hart an, wobei eine geringe Bewegung desselben noch immer zu bemerken war. Bei einer längere Zeit fortgesetzten Beobachtung fand ich die Aussage des Eigenthümers in Bezug auf das periodische Erscheinen der Freßlust ganz bestätigt; zuweilen verzehrte das Thier mit scheinbar gutem Appetite den größeren Theil des ihm dargereichten Futters, trat dann aber wieder von der Krippe zurück und zeigte bald nachher durch Stöhnen eine gewisse Beängstigung an; an anderen Tagen wurde gar kein Futter aufgenommen. Ebenso unregelmäßig war auch das Wiederkäuen. Da unter solchen Umständen an eine Wiederherstellung kaum zu denken war, so wurde das Thier auf meinen Rath getödtet.

Bei der Section fanden sich alle Organe, mit Ausnahme der Milz, vollkommen gesund. Letztere hatte an ihrer Oberfläche eine mehr dunkle Farbe und hier und da große, etwas aufgetriebene, mißfarbige Flecken. Beim Einschneiden zeigten sich an diesen Stellen bedeutende Abscesse, aus denen sich eine

ungemein übelriechende, chokoladenfarbige Flüssigkeit exulcerte. Diese Höhlen waren durch eine glatte Haut von dem Milzgewebe geschieden, welches ebenfalls dunkler gefärbt und von weicherer Konsistenz war, als im gesunden Zustande. Ob hier wirkliche Abscesse als Folgen einer früheren Entzündung oder aber jauchige Auflösung von Tuberkeln vorhanden waren, ist mir zweifelhaft geblieben. Tuberkelbildung in sonstigen Organen war nicht vorhanden.

Daß in diesen beiden Fällen das Leiden der Milz die Grundursache der chronischen Störung der Verdauung und der dadurch bedingten Abzehrung war, läßt sich nicht wohl in Abrede stellen. Für die Diagnose dieser Zustände möchte die periodische Störung der Freßlust und des Wiederkauens, das gesteigerte Unwohlsein nach einer etwas größeren Futteraufnahme, so wie das Fehlen aller Zeichen einer Erkrankung irgend eines anderen Organs zu beachten sein.

VIII. Gebärmutter-Schwindsucht.

Von Demselben.

Eine in Bezug auf Quantität und Qualität abnorme Absonderung von Schleim in der Gebärmutter nicht trächtiger Thiere ist schon öfter beobachtet worden; doch ist, so viel ich weiß, kein Fall bekannt, wo gleichzeitig mit diesen Zuständen Trächtigkeit und gehörige Ausbildung der Frucht stattgefunden hat. Folgender Fall ist daher von allgemeinerem Interesse.

Eine ziemlich alte Kuh des Wirthes K. zu Gladbach hatte während der letzten Trächtigkeit eine außergewöhnliche Ausdehnung des Hinterleibes gezeigt. Ungefähr ein Monat vor Beendigung der Schwangerschaft stellte sich dabei etwas Schwäche im Hintertheil ein, die sich namentlich beim Herumtreten und beim Aufstehen der Kuh äußerte. Nachdem dieser

Zustand weitere 8 Tage gedauert hatte, fand man sie eines Morgens liegend und ohne Vermögen aufzustehen, obgleich sie oft vergebliche Anstrengungen dazu machte. Als ich die Patientin nun sah, zeigte selbige noch Munterkeit, vielen Appetit, gehörige Vertheilung der Körperwärme ꝛc.; der Puls war indeß etwas accelerirt, schwach und klein, und der Herzschlag deutlich fühlbar. Der Hinterleib fühlte sich bei enormer Ausdehnung tympanitisch an. Aus der etwas angeschwollenen und gerötheten Scheide war ein geringer Ausfluß eines klebrigen gelblichen Schleimes zu bemerken. Der innere Raum derselben fand sich bei der manuellen Untersuchung fast ganz durch eine kopfgroße elastische Geschwulst ausgefüllt, die eine beutelförmige Hervordrängung der obern Wand des Uterus erkennen ließ. Bei einer Lagenveränderung des Thieres verschwand diese Geschwulst zum großen Theile wieder, und nun konnte ich mit dem Finger in den wenig geöffneten Muttermund eindringen und den Kopf eines Kalbes entdecken. Wehen waren nicht vorhanden. Am folgenden Tage ergaben sich noch dieselben Resultate der Beckenuntersuchung; das Allgemeinbefinden war aber mehr getrübt. Das Athmen geschah in Folge des andauernden Liegens erschwert und beschleunigt, der Kopf wurde zuweilen in die Seite zurückgelegt, das Auge war trüber und mehr in seine Höhle zurückgezogen; der Appetit hatte nachgelassen und verschwand nach und nach ganz, das Fieber war bedeutender. Unter Zunahme der Schwäche starb die Kuh in der Nacht darauf.

Meine Behandlung hatte sich auf ein rein diätetisches Verfahren beschränkt, auf reichliche Streu und Darreichung leicht verdaulicher und stärkender Nahrungsmittel. Zum Abschlachten hatte der Eigenthümer sich nicht verstehen wollen.

Bei der Obduktion fand sich der Uterus so enorm ausgedehnt, daß er die Bauchhöhle beinahe ganz ausfüllte; dem Gefühle stellte er sich als eine mit Flüssigkeit gefüllte elasti-

sche Blase dar. Im linken Horne und der gleichen Seite des Körpers konnte man das Vorhandensein zweier Früchte wahrnehmen. Beim Aufschneiden desselben entleerten sich an 15 Eimer, à 5 bis 6 Quart, einer grünlichen, dicklich schleimigen, sich schlüpfrig anfühlenden Flüssigkeit; die vorhandenen 2 Kälber waren todt, sonst gehörig ausgebildet und das eine von normaler Größe, während das andere kleiner und etwas verkrüppelt war. Eine weit fortgeschrittene Fäulniß war an denselben nicht zu bemerken; daher man wohl annehmen kann, daß ihr Absterben erst kurze Zeit vor dem der Mutter stattgefunden habe. Die Eihäute waren sehr dünn, bläulich aussehend, durchsichtig, und enthielten nur eine geringe Menge Fruchtwasser. Die Gebärmutter hatte mit Ausnahme der Halsparthie überall nur die Dicke eines Strohhalmes, ihre Schleimhaut schien etwas aufgelockert und war überall mit einem starken Gefäßnetz durchzogen; die Muskelhaut beinahe ganz geschwunden, die einzelnen Fasern ganz mürbe und von geringem Zusammenhang; die seröse Haut war normal. Mutterkuchen fanden sich nur in geringer Anzahl und klein. Das größere Kalb hatte eine regelmäßige Lage; es füllte mit seinem Vordertheile den Hals der Gebärmutter aus; das kleinere lag weiter zurück.

Alle übrigen Eingeweide fanden sich normal; nur zeigte sich große Bläße der Organe und Blutmangel.

Als Etwas von der Flüssigkeit aus dem freien Raume des Uterus in einem Glase ein Paar Stunden ruhig gestanden hatte, fand sich am Boden des Glases ein schmutziger, hier und da mit Blutstreifchen durchzogener Niederschlag, der jedoch durch Schütteln gleich wieder verschwand. Sie enthielt gar keinen oder doch nur äußerst wenig Eiweißstoff, da weder durch Erhitzen noch durch Zusatz von Salpetersäure ein Gerinnsel in derselben hervorgerufen werden konnte. Mit gewöhnlichem Wasser vermischt, sank sie langsam bis auf den Boden des Glases und sammelte sich hier als eine streifige,

weißgrünliche, schlüpfrige, zusammenhängende Masse, die sich durch Schütteln vertheilte und in der Ruhe wieder zu Boden senkte; nach und nach lösete sie sich so zu sagen im Wasser auf, wodurch dem Letzteren dieselbe schlüpfrig schleimige Beschaffenheit mitgetheilt wurde. Nach diesem Verhalten muß die gedachte Flüssigkeit wohl als eine schleimige bezeichnet, und ihre Entstehung einzig einem krankhaft veränderten Absonderungsprozesse der Schleimhaut des Uterus zugeschrieben werden.

Ueber das frühere Verhalten der quaest. Kuh wurde mir mitgetheilt, daß dieselbe ein Jahr vorher ein gehörig ausgebildetes Kalb geboren habe, und 4 Wochen darauf wieder zum Stier geführt worden sei. In der ersten Zeit der nun folgenden Trächtigkeit will der Eigenthümer durchaus nichts Krankhaftes an seinem Thier bemerkt haben, bis nach Verlauf von 3 — 4 Monaten die Eingangs erwähnte Ausdehnung des Bauches und später die Schwäche im Kreuz ihm aufgefallen sei.

Ueber die Zeit der Entstehung des Krankheitsprozesses in der Schleimhaut ist mit Gewißheit nicht zu entscheiden. Es ist aber anzunehmen, daß derselbe erst nach der ersten Entwickelung der beiden Ovula seinen Anfang genommen habe, weil letztere, und vielleicht auch die Conception selbst, im entgegengesetzten Falle wohl nicht hätte stattfinden können. Einen bestimmten Zeitpunkt hier anzugeben, ist nicht möglich. Einen Anhaltspunkt gibt einzig die Aussage des Eigenthümers, daß ihm in der Hälfte der Tragezeit die Ausdehnung des Bauches aufgefallen sei, und diese macht es wahrscheinlich, daß damals schon eine Ansammlung von Schleim stattgefunden habe. Auch spricht die enorme Quantität des Krankheitsproduktes, so wie das allgemeine und bedeutende Schwinden der Muskelhaut dafür, daß die Krankheit wenigstens mehrere Monate angedauert habe. Beinahe unerklärlich ist nur, wie neben diesem Prozesse noch 2 Früchte ihre fast normale Ausbildung erreichen konnten.

IX. Nachträge zum Verzeichniß der Thierärzte Preußens.

I. Provinz Preußen.

2. Regierungsbezirk Gumbinnen.

A. Glatten, Insterburg. 1. Drag. Reg.

II. Provinz Brandenburg.

1. Berlin.

A. F. H. Bluhm, Garde Drag. Reg.
E. H. F. C. Gallice, 2. Garde Ul. Reg.

2. Regierungs-Bezirk Potsdam.

A. F. Fetting, Brandenburg. 6. Cür. Reg.
E. C. F. Mangelsdorf, Potsdam. 1. Garde Ul. Reg.

III. Provinz Pommern.

1. Regierungs-Bezirk Stettin.

J. F. Prange, Treptow a. d. Reg. 4. Ul. Reg.

IV. Provinz Schlesien.

1. Regierungs-Bezirk Breslau.

E. H. Curtius, Breslau. 1. Cür. Reg.
H. C. F. Hoffmann, Hernstadt. 2. Huf. Reg.
E. R. Konetzky.

3. Regierungs-Bezirk Oppeln.

J. F. Hentschel, Gleiwitz. 2. Ul. Reg.

V. Provinz Posen.

2. Regierungs-Bezirk Bromberg.

J. A. Güdler, Bromberg. 3. Drag. Reg.
E. C. A. Prahl, Gnesen. 5. Huf. Reg.

VI. Provinz Sachsen.

1. Regierungs-Bezirk Magdeburg.

Ch. A. Lehmann, Aschersleben. 10. Huf. Reg.
F. H. H. Salzer, Osterwieck.

2. Regierungs-Bezirk Merseburg.

J. C. Gaese, Merseburg. 9. Huf. Reg.
A. F. W. Hennig, Düben. 8. Huf. Reg.
F. Heydrich, Querfurt.
F. Wirthmann, Querfurt.

3. Regierungs-Bezirk Erfurt.

C. W. F. Kölling, Sömmerda.
Lindenberg, Suhl. Kreis-Thierarzt.

VII. Provinz Westphalen.

1. Regierungs-Bezirk Münster.

Th. B. Ortmeier.

VIII. Rheinprovinz.

1. Regierungs-Bezirk Cöln.

P. J. Mahlberg, Esch.
H. Schamke, Deutz. 4. Cür. Reg.
A. A. S. Schultze, Bonn. 5. Ul. Reg.

2. Regierungs-Bezirk Düsseldorf.

H. G. Bröckelmann.
S. Hirschland, Essen.
F. W. A. Horstmeier, Düsseldorf. 8. Ul. Reg.
A. Spiritus.

X. Personalnotizen.

Ehrenbezeugung.

Se. Majestät der König von Preußen hat dem Eskadrons-Thierarzt Mertens das Militär-Ehrenzeichen 2. Cl. verliehen.

Anstellungen und Versetzungen.

Dr. A. K. Pieschel, seit mehreren Jahren Prosektor an der K. Sächs. Thierarzneischule in Dresden, ist zum Professor der prakt. Thierheilkunde daselbst ernannt worden.

Der bisherige Kreis-Thierarzt Lüthens zu Cammin ist zum Repetitor an der K. Thierarzneischule in Berlin berufen worden.

Der Thierarzt 1. Classe Kniebusch II. ist als Kreis-Thierarzt des Kreises Lübben, Regier. Bezirks Frankfurt, und der Thierarzt 1. Classe Kaernbach als Kreis-Thierarzt des kreisthierärztlichen Bezirks Landeshut-Bolkenhain angestellt worden.

Der Kreis-Thierarzt Crüger zu Haynau ist in gleicher Eigenschaft in den Kreis Lauban und

Der Kr.-Thierarzt W. Ringk zu Kozmin in gleicher Eigenschaft in die Kreise Adelnau-Schildberg versetzt worden.

Niederlassungen.

Der Thierarzt 1. Classe Bremer hat sich in Zülpich,

Der Thierarzt 1. Classe Bendermacher sich in Lechenich,

Der Thierarzt 1. Classe Utecht in Schneidemühl niedergelassen.

Todesfälle.

Der Departements-Thierarzt Gottleb in Liegnitz ist gestorben.

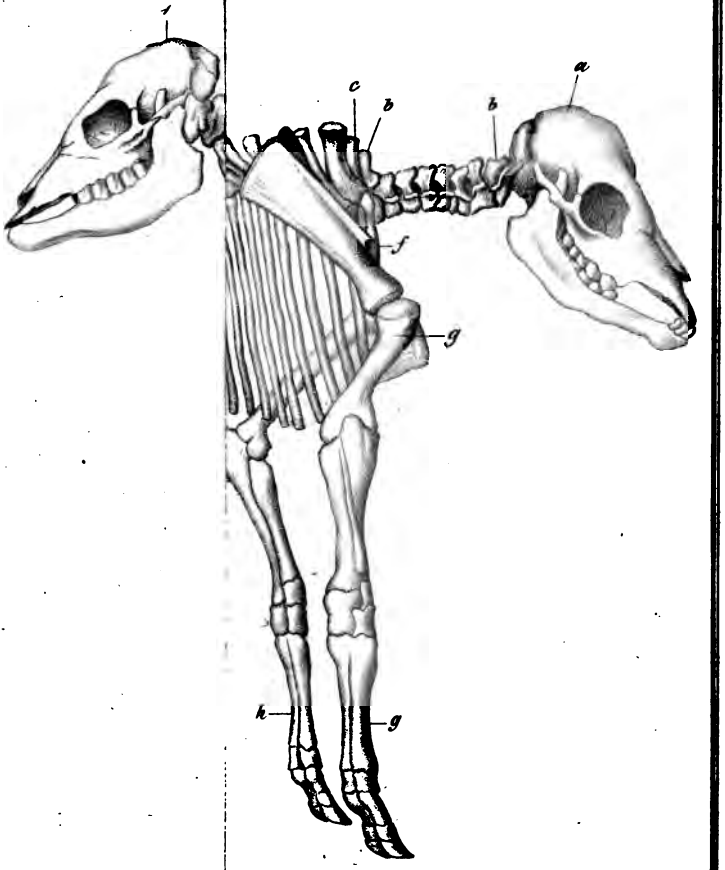
Offene Stellen.

Die Stelle eines Departements-Thierarztes zu Liegnitz, die Kreis-Thierarztstellen zu Krotoschin (Reg.-Bez. Posen), u. für den Bez. Preuß. Berent-Stargard sind unbesetzt.

Druck von J. Petsch in Berlin.

Mag. f. Thier

Druck von J. Petsch in Berlin.


1
c
b
a
b
f
g
h
g

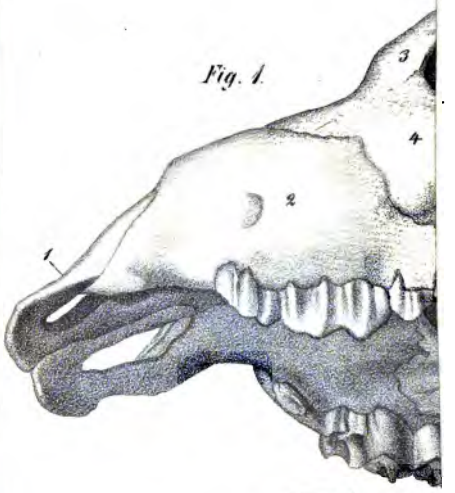


Fig. 1.
3
4
2
1

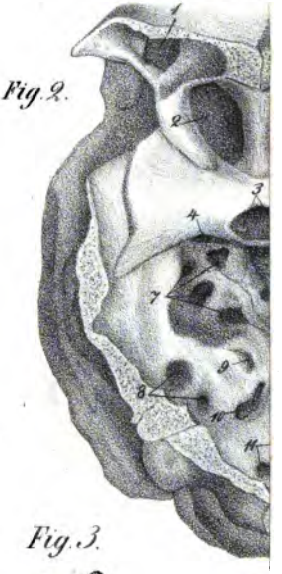


Fig. 2.
1
2
3
4
7
9
8
11
10

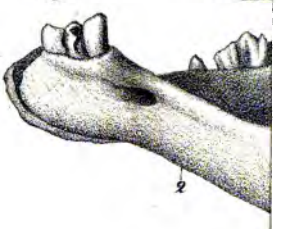


Fig. 3.
2